

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 6 (125)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

12.02 – 19.02.2001



АСМ: соревнования по программированию

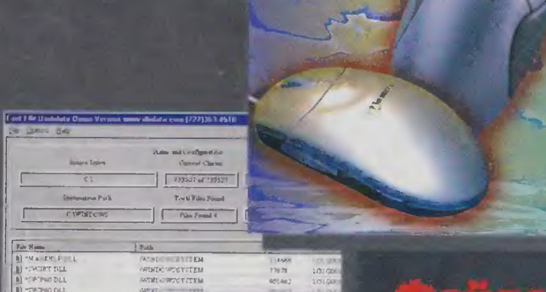
Делай как мы, делай лучше нас! Стр. 32

Рассылка по этапам. Эпизод 2

E-mail'ы: группами в массы. Стр. 18

Не все на шаре

Эти глазастые оптические мыши. Стр. 24



Файловая реанимация

Информация – «с того света». Стр. 26



WANT MMORE GET MMORE



Превосходное качество записанной информации

Компания MMORE занимает одно из ведущих мест в Европе в области производства носителей информации. Компания владеет несколькими заводами в Европе и странах Азии. Тесное сотрудничество с крупнейшими мировыми производителями компакт дисков и постоянный контроль выпускаемой продукции гарантирует 100% качество.

Уже несколько лет MMORE предлагает свою продукцию на ведущих мировых рынках и везде компания работает с наивысшей продуктивностью. Каждое подразделение компании делает все возможное для того, чтобы Вы получили продукцию самого высокого качества. Если Вы стремитесь получить безупречное качество, спрашивайте MMORE.

КУПОН

Выиграй дважды!

1. Купи высококачественные диски CD R или CD RW

2. Отрежь и отправь **до 20 марта** верхнюю крышку бумажной коробки с CD R или CD RW по адресу: 04136, г. Киев - 136, а/я № 78, Квазар-Микро (с пометкой "MMORE") и получи шанс выиграть **HP CD-RWriter**

Розыгрыш призов среди покупателей пройдет **31 марта** во время акции "День "Моего компьютера""

ФИО ______________________

E mail ______________________

Тел. ______________________

КВАЗАР-Микро®

ВСЕГДА НА ШАГ ВПЕРЕДИ

Киев Квазар-Микро (044) 239-99-99
http://www.kvazar-micro.com

Днепропетровск Сервис ПФ ООО (0562) 37-30-0; Элекомп ТВ Днепр (0562) 37-37-77; **Донецк** Техника (062) 385-82-51; **Запорожье** Квазар-Микро Запорожье (0612) 49-00-55; **Киев** В.М. (044) 290-09-10; ДиаВест (044) 455-66-55; А-Реал (044) 245-61-45; Корифей (044) 451-02-42; Ланжерон (044) 253-87-89; Н.И.С. (044) 234-38-38; Телеком ЗАО (044) 276-63-93; Тон-Интер (044) 227-71-68; Флора-Нест (044) 239-14-75; Фокстрот (044) 461-95-3; Worldwide Manufacturing. E.D. (044) 238-83-60; ХОСТ Плюс (044) 245-47-58; COMPASS Ltd. (044) 531-97-30; **Кременчуг** Юнитоп (05366) 3-30-49; **Львов** Квазар-Микро Львов (0322) 97-13-21; **Ровно** Квазар-Микро Запад. Ровно (0362) 22-14-08; **Одесса** Квазар-Микро Одесса (0482) 34-40-07; **Симферополь** ТУБИ (0652) 51-84-55; **Сумы** Квазар-Микро Сумы (0542) 21-08-73; **Харьков** Квазар-Микро Харьков (0572) 14-29-22; Небесная сеть (0572) 19-14-94

На пороге выставки

Как мы и ожидали, на статью «Роза штилей и ураганов», вышедшую из-под пера нашего литредактора и опубликованную в прошлом номере «МК», реакция воспоследовала неоднозначная. Причем, в связи с тем, что в почтовом форуме «МК» материал уже побывал задолго до публикации, мнения читателей и авторов посыпались в основном в наши почтовые ящики (электронный и «бумажный»), ну еще в *«Гостиную»* сайта (**http://www.mycomp.com.ua**). В целом писем «за» и «против» мнения литредактора получилось примерно поровну, но зато какие колоритные! Вот несколько цитат: «Ай да Перцов! Так им, этим авторам, чтоб им неповадно было!», «Мне Перцова жалко. У него ущербное мировоззрение», «Статью можно сравнить с гвоздем в одном месте, который заставляет сделать хоть что-нибудь: исправить ошибки, расставить запятые или хотя бы написать возмущенное письмо в редакцию».

Самое важное — материал вызвал резонанс и мало кого оставил равнодушным. Еще раз подчеркиваем, выраженное в статье мнение литредактора является его, и только его, личным суждением. Иначе зачем бы нам выносить на обложку фразу: «Редакция может не разделять мнение литредактора?» В ближайшее время мы постараемся опубликовать некоторые пришедшие к нам письма и, вполне вероятно, с ответами на них самого Данила. Поэтому у вас еще есть время сообщить, что вы думаете по этому поводу ☺. Кстати, следующий номер «Моего Компьютера» будет... большим, аж на 64 полосы.

Но от дел редакционных перейдем к событиям мирового масштаба: через неделю, точнее **20 февраля**, стартует ежегодная выставка **EnterEX'2001**. Об этом событии мы уже неоднократно сообщали, поэтому вам уже известно, что в рамках этой акции будут проводиться встречи с вами, дорогие читатели. Кроме того, мы принимаем активное участие в организации конференции **«Motherboard 2001: технологии, Road Map и спрос на материнские платы в 2001 году»**, которая намечена на **22 февраля**, **с 11:00 до 18:00**, *в павильоне № 12.*

Если же вы хотите подробнее узнать о расписании встреч, загляните на страницу *9* этого номера: там подробно рассказано, что мы напланировали. Да-да, все будет: розыгрыши среди участников конкурса *«Активно везучий читатель»* и акции *«Подписка 2000»*, вручение призов, а также общение с приглашенными гостями — представителями известных фирм, работающих в различных сферах информационных технологий. Пока мы, к сожалению, не называем вам имена гостей, которые придут к нам в первый день, не все из них могут гарантировать свое присутствие, ведь деловые люди по большей части очень заняты.

Выяснить победителей конкурсов мы попытаемся в первый день, а торжественная раздача призов состоится на второй встрече. Конечно, не забыты и наши авторы — вручение призов номинантам в конкурсе *«Лучшая статья»* по результатам ноября, декабря и января, намечена на *субботу, 24 февраля.* Также у нас запланирована специальная встреча, на которую соберутся исключительно авторы наших изданий — «Моего компьютера» и «Моего компьютера игрового». Давненько мы уже мечтали собраться таким составом, да только не было возможности, ведь помещение редакции, хотя и нельзя назвать маленьким, однако и ему не под силу вместить более 100 человек — а именно столько сотрудничает с нами. А посему обращаемся ко всем постоянным авторам «МК» и «МИК» — свяжитесь с нами по e-mail'у или позвоните, чтобы договориться о получении пригласительного билета на выставку и нашу встречу, а также чтобы выяснить все подробности.

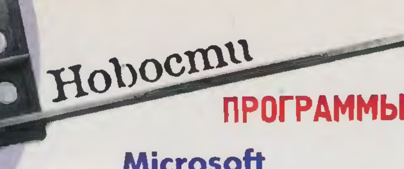
До встречи на EnterEX'е!!!

Хлопотливая редакция



Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе



Microsoft «заматерела»

Корпорация **Microsoft** объявила о том, что названия новых версий ее ОС *Windows* и офисного пакета *Office* будут оканчиваться аббревиатурой **XP**. Как сообщается, эти буквы — сокращение от слова «experience», что символизирует богатый опыт разработчиков и соответствующий объем возмож-

Microsoft®

ностей этих продуктов. Пакет **Office XP**, ранее известный под кодовым названием *Office 10*, должен выйти к концу второго квартала 2001 г. А дебют операционной системы **Windows XP**, именовавшейся ранее *Whistler*, состоится во второй половине 2001 г. Причем сначала появятся *«персональная»* (Personal) и *«профессиональная»* (Professional) версии Windows XP для настольных ПК, выпуск же серверных версий произойдет на несколько месяцев позже (скорее всего, уже в 2002 г.). Как сообщается, новые подробности относительно ОС Windows XP корпорация Microsoft собирается обнародовать 13 февраля.

Сейчас известно, что Windows XP будет поддерживать голосовые и видеоприложения, функции совместного доступа к приложениям через Интернет, а также беспроводный доступ в Сеть. В офисный же пакет Office XP будут интегрированы коммуникационные средства, такие как почтовая web-служба Hotmail и набор web-средств *Send for Review* для онлайнового просмотра и редактирования документов в многопользовательской рабочей web-среде *SharePoint Team Services.*

Сейчас и ОС Windows XP, и пакет Office XP находятся в стадии бета-тестирования (вторая бета-версия Windows XP попадет к тестерам в конце февраля).

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Шагреневая кожа

Компания *Microsoft* представила в России технологию *Microsoft Product Activation* (MPA) — новое средство защиты своих программных продуктов от нелегального копирования. Данная технология будет встроена в будущие версии *Office XP, Windows XP,* а также в *Microsoft Visio.*

Чтобы ограничить возможное число установок каждого экземпляра ПО на отдельных компьютерах, Microsoft вводит механизм активации ПО после установки дистрибутива на компьютер. Первым программным продуктом с технологией Product Activation, продаваемым на территории стран СНГ, станет *Microsoft Office XP.* Установив дистрибутив на компьютер, пользователь может выполнить без активации ограниченное количество (не более 50) запусков любого из приложений Office (*Word, Excel* и т. п.). На 51-м запуске Office переходит в режим «ограниченной функциональности», в котором функции вроде «Создать новый документ» и «Сохранить документ», выполнение макросов и некоторые другие возможности будут недоступны. То есть приложения будут работать в режиме «вьюверов».

Процесс активации программного продукта производится следующим образом: при установке приобретенного продукта на свой компьютер пользователь, как обычно, вводит стандартный 25-значный ключ (Product Key), указанный на упаковке компакт-диска. На основе этого ключа и «некоторой информации о компьютере» программа активации генерирует уникальный для данного компьютера 50-разрядный идентификационный номер установки (Installation ID).

Источник: *ZDNet.Ru*

Русский пингвин ничего не прячет

Компания **ASPLinux**, российский разработчик системного программного обеспечения, объявила о выпуске предварительной версии одноименной операционной системы — **ASPLinux Release Candidate 3**.

По заявлению разработчика, ASPLinux — это дистрибутив для всех, кто хочет познакомиться с возможностями ОС Linux и использовать ее в работе. Важной особен-

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

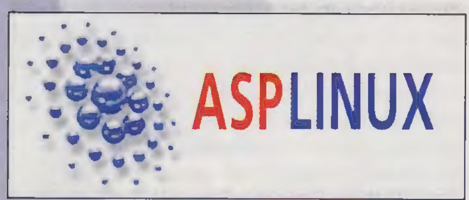
Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.____________________

Почтовый адрес____________________(телефон)

№06

ностью ASPLinux является 100% совместимость с *Red Hat Linux*. ASPLinux RC3 доступен для свободной загрузки с web-сайта компании ASPLinux: **http://www.asplinux.ru**.



Особенности ASPLinux:

☞ *ASPLoader* — альтернативный LILO графический загрузчик Linux;

☞ *ASPDiskManager* — программа переразбиения жестких дисков без потери информации, с помощью которой можно подготовить место для установки ASPLinux, сохранив предыдущие операционные системы и данные в рабочем состоянии;

☞ *EspressoDownload* — программа, помимо всего прочего позволяющая загружать дистрибутив и обновления через Интернет.

Одновременно с выпуском ASPLinux RC3 компания ASPLinux объявляет о начале программы открытого тестирования продукта. В рамках этой программы осуществляется бесплатная рассылка дистрибутива ASPLinux RC3 с полным набором CD, комплектом документации и прочих материалов плюс коробка.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Мироздание №4 по Большому Максу

Компания **Discreet** сообщила о начале поставок **3D Studio Max 4**, последней версии известного 3D-пакета разработчика для моделирования, анимации и рендеринга трехмерных объектов, предназначающейся в первую очередь для разработчиков новых поколений игр. Новый пакет поступил в продажу по розничной цене $3495.

Особое внимание в новой версии 3D Studio Max 4 уделено созданию эластичных персонажей и анимационной архитектуре. Расширен набор инструментов разработчика, также повышена производительность пакета в режиме рендеринга с помощью новой функции *ActiveShade*, основанной на технологии *Direct 3D*. Новые эффекты и инструменты найдут применение при разработке спецэффектов, трехмерном web-проектировании, разработке игр для PC и игровых приставок *Microsoft Xbox*, *Sony PlayStation 2* и *Nintendo GAMECUBE*.

Источник: *CNews*

Опять привет с Филиппин

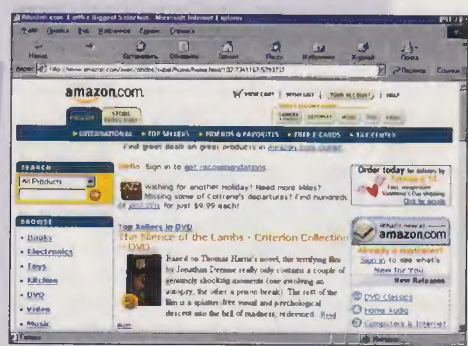
Филиппинский математик *Лео де Велес* (Leo de Velez) разработал три формулы, с помощью которых можно быстро декодировать сообщения, зашифрованные по методу *RSA* (алгоритм шифрования и аутентификации, разработанный в 1977 *Роном Ривестом* (Ron Rivest), *Ади Шамиром* (Adi Shamir) и *Леонардом Адельманом* (Leonard Adleman), в настоящее время являющийся наиболее часто применяемым механизмом защиты информации — в частности, он включен в состав браузеров от компаний *Netscape* и *Microsoft*, а также таких известных продуктов, как *Lotus Notes*, *Intuit Quicken* и др).

Источник: *CNews*

ИНТЕРНЕТ

Благотворительность?

Крупнейший интернет-магазин и портал **Amazon.com** объявил о запуске своей новой программы под названием *Honor System*. Суть этой программы заключается в том, чтобы материально поддержать сайты, популярные среди пользователей, но требующие дополнительного финансирования. На Amazon.com, а также на страницах сайтов-участников, размещается специальный логотип Honor System с предложением сделать пожертвование в пользу того или иного сайта. Сами устроители акции получают 15% от суммы взноса.



Вслед за запуском программы тут же последовали недовольные реплики со стороны специалистов по сетевой безопасности и владельцев сайтов. В основном они касались проблемы сохранения конфиденциальности информации, вводимой пользователем при перечислении денег. Эксперты заподозрили, что Amazon.com надеется расширить свою клиентскую базу за счет сбора персональных данных через эту широко разрекламированную благотворительную систему. В Amazon заявили о безосновательности данных предположений. По словам его представителей, на серверах портала, поддерживающих Honor System, было установлено специальное программное обеспечение, автоматически уничтожающее из кэша и лога всю информацию о пользователях, перечисливших деньги.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Жук-наездник

С помощью уловки, обнаруженной организацией *Privacy Foundation*, недобросовестные люди могут вставлять «жучки» в электронные сообщения, принимаемые любым почтовым клиентом, поддерживающим формат *HTML* с командами *JavaScript*. К числу таких клиентов относятся последние версии *Netscape Messenger*, *Microsoft Outlook* и *Qualcomm Eudora*. Если вставить в сообщение всего несколько строк JavaScript, клиент с включенной поддержкой JavaScript вышлет отправителю копию ответа, отосланного получателем по какому-либо другому адресу.

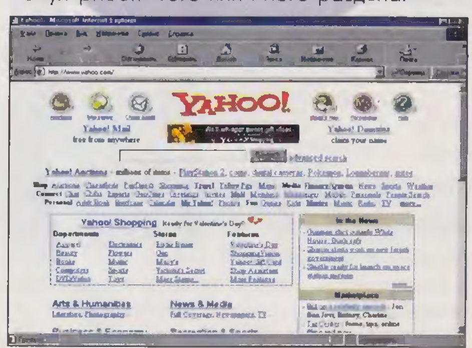
Допустим, некто отправил сообщение своему коллеге, тот переадресовал его другому и т. д. Вставив в письмо необходимый скрипт, этот некто может сделать так, чтобы ему приходили копии всех переадресованных писем и ответов, содержащих первоначальный текст. Даже если получатель отключит поддержку JavaScript, «жучок» может сработать, когда письмо придет другому пользователю, у которого она включена.

Privacy Foundation призывает производителей поставлять почтовые клиенты с выключенной по умолчанию поддержкой JavaScript. Группа считает, что эта лазейка может сделать чтение чужой корреспонденции широко распространенным явлением. «Большинство из нас не станет преднамеренно рассылать компьютерные вирусы, но этой уловкой воспользуются многие, особенно если появятся доброжелатели, предлагающие готовый код, — сказал в интервью New York Times главный технолог Privacy Foundation *Ричард Смит* (Richard M. Smith). — Такова уж человеческая натура».

Источник: *ZDNet.Ru*

Престиж обязывает

Компания **Yahoo!** начала брать деньги за размещение ссылок в своем поисковике. Те сайты, которые хотят занять верхние строчки в разделах, должны заплатить от 25 до 300 долларов за месяц. Размер оплаты зависит от популярности того или иного раздела.



Ссылки на заплатившие сайты помещаются в особый раздел *«Оплачено»* в первой строке каждого раздела. Внутри подраздела компании будут располагаться по алфавиту, а не по сумме взноса.

Пока нововведение касается только коммерческих сайтов в разделе «Бизнес и эко-

номика». По всей видимости, этот шаг связан со снижением доходов от рекламы в Интернете.

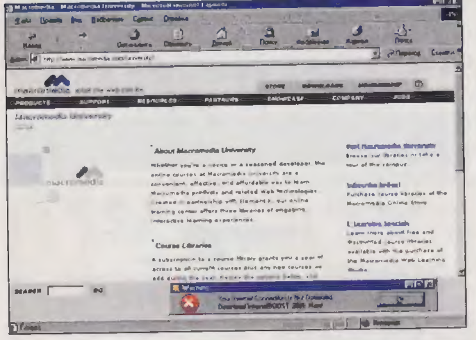
Введение системы платного размещения ссылок коренным образом меняет политику этого поискового ресурса. До сих пор Yahoo! основывало свои списки сайтов на более демократичных принципах. Ссылки располагались в алфавитном порядке, а наиболее популярные выделялись в отдельный список наверху страницы. Популярность сайта определялась с помощью специального алгоритма, который сама компания Yahoo! определяет как «беспристрастный».

По утверждению *Дэнни Салливена*, редактора сайта *Search Engine Watch*, до сих пор Yahoo! оставался последним поисковиком, который не имеет программы платного приоритетного размещения ссылок. Остальные поисковые сайты, в том числе и *Google*, уже предоставили компаниям возможность повысить свой рейтинг за плату.

Источник: *Netoscope.ru*

И идут к нему учиться...

Хотя в странах СНГ пользователей «маков» не так много, но они есть. За рубежом их количество значительно более велико, и сбрасывать их со счетов никак нельзя. В частности, **Macromedia** всеми силами старается привлечь пользователей «кубиков» с эмблемой обгрызенного яблока в число своих клиентов. Для этого в *Macromedia University* (**http://www.macromedia.com/university**) открыты новые классы. Пока пользователи «маков» могут поучиться обращению с *Director 8, Dreamweaver 3, FreeHand 9, Flash 5* и *Fireworks 3*. В первом квартале 2001 года появятся курсы по *Dreamweaver 4, Dreamweaver UltraDev 4, Fireworks 4* и *UltraDev 4 Fireworks 4 Studio*.



Глава корпорации *Роб Бургес* отметил, что с помощью онлайнового университета пользователи «макинтошей» смогут проникнуть во все тайны web-дизайна и научиться воплощать в Интернете свои самые смелые идеи. Он также добавил, что Macromedia University используют все — от начинающих дизайнеров, которые приходят туда набраться опыта, до мэтров, которые приходят туда этим опытом поделиться. «Мы сами не ожидали такого наплыва гостей в наш университет», — резюмировал глава компании. По его словам, пользователям «маков» университет также придется по душе.

Источник: *Avesta Design Studio*

Интернет под святым патронатом

Представители *Ватикана* заявили, что Папа Римский *Иоанн Павел Второй* наконец-то назначил покровителем Интернета *святого Исидора Севильского*. Святой Исидор был выдвинут в качестве соискателя на эту должность два года назад, наряду со *святой Теклой* и *святым Педро Реганальдо*. Ватикан достаточно долго перебирал кандидатуры и только в 2000 году начал склоняться к мнению, что лучшего покровителя Сети, чем святой Исидор, не сыскать. Однако официальное решение пока не оглашено.

Святой Исидор жил в седьмом столетии. Его считают создателем первой универсальной энциклопедии под названием *«Этимологии»* (Etymologiae), включавшей статьи по медицине, математике, истории и богословию. День Святого Исидора по григорианскому календарю отмечается 4 апреля. Видимо, этот день и станет официальным «днем именин» Интернета.

С 1967 года католическая церковь отмечает 24 января как Всемирный день связи. Этот день напоминает католикам о необходимости использовать современные средства массовой информации для пропаганды религиозных идей. Ватикан впервые приобщился к Интернету в 1996 году, когда был создан сайт **http://www.vatican.va**. Первоначально сайт использовался для публикации официальных документов Католической церкви и речей Папы Римского.



Сайт хостится на трех компьютерах, которые названы в честь трех архангелов — *Рафаила, Михаила* и *Гавриила*. По слухам, система защиты сайта размещается на компьютере по имени Михаил (архангел Михаил с огненным мечом охраняет врата Рая; он же является вождем небесного воинства в борьбе с темными силами ада).

Папа Римский впервые выступил перед интернет-аудиторией в 1998 году, когда тысячи католиков смогли увидеть с помощью Интернета воскресную молитву папы.

В 2001 году Папа Римский произнес речь, приуроченную к Всемирному дню связи. В ней он разъяснил католикам, что интернет-коммуникации стирают границы и позволяют распространять религиозную информацию и транслировать церковные службы в реальном времени на весь мир.

Однако папа также предупредил верующих о том, что Интернетом надо пользоваться с величайшей осторожностью, так как по нему распространяется не только та информация, которую одобряет католическая церковь.

Что касается тех двух святых, кандидатуры которых оказались отвергнуты, то оба они — тоже выходцы из Испании. *Святой Педро Регальдо* жил в XV столетии и прославился тем, что якобы сумел появиться в одно и то же время в двух разных монастырях, удаленных друг от друга на 77 километров. Суть этого чуда во многом перекликается со способностью Интернета практически мгновенно «перенести» пользователя в любую точку мира.

Ну, а сторонники третьего претендента, католики *святой Теклы*, сообщали, что молитвы о разрешении всех компьютерных проблем, адресованные именно ей, чрезвычайно действенны. Она особо милостива к приносящим покаяние злостным спаммерам и любителям ворованного софта.

Источник: *Netoscope.ru*

ТЕХНОЛОГИИ

Пентиум-Три-с-половиной

Компания **Intel** уточнила детали выпуска нового процессорного ядра **Tualatin**, которое придет на замену ядру *Coppermine* процессоров *Pentium III*.

Главным различием между Coppermine и Tualatin будет то, что новое ядро будет производится по новому *0.13-мкм* техпроцессу. Все остальные функциональные возможности, в том числе тактовая частота системной шины и объем кэш-памяти L2, останутся теми же. Новое ядро будет представлено в июле 2001 года новым *1.2-ГГц* процессором Pentium III на его основе. Компания сразу предупредила, что новинка будет стоить дороже младших моделей Pentium 4, а делается это для увеличения объемов продаж процессоров Pentium 4. Tualatin должен сыграть роль промежуточной модели и к концу текущего года вытеснить с рынка нижнюю модель Pentium 4 — 1.3 ГГц.

Перспективы применения ядра Tualatin намечаются и в новых процессорах *Celeron*. Со второго квартала 2002 года это ядро с 256 Кб кэш-памяти L2 и системной шиной 133 МГц будет использоваться в процессорах Intel Celeron с тактовыми частотами до *1 ГГц*. Компания также планирует выпуск мобильных процессоров на базе Tualatin.

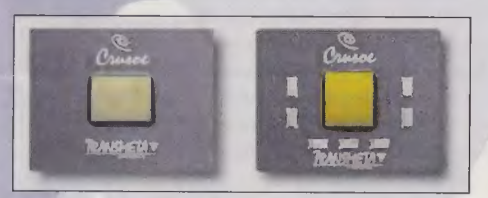
1.06 ГГц и *1.13 ГГц* для обычных ноутбуков и *700 МГц* для ультратонких моделей. Мобильные Celeron'ы (256 Кб кэш-памяти L2) также начнут производиться на ядре Tualatin, начиная с четвертого квартала 2001 года.

Источник: *CNews*

Робинзониада продолжается

На презентации в рамках прошедшей выставки *LinuxWorld* исполнительный директор компании **Transmeta** *Дэйв Дитцель* (Dave Ditzel) сообщил о том, что в этом году его компания собирается выпустить процессор **TM 5800**, который будет работать с тактовой частотой **1 ГГц**, но его энергопотребление по сравнению с предыдущими моделями процессоров Crusoe не увеличится.

Напомним, что за последний год Transmeta выпустила три модели чипов Crusoe с тактовыми частотами от *333* до *700 МГц*. Изначально предполагалось, что эти процессоры со сниженным энергопотреблением будут устанавливаться в портативные интернет-устройства и субноутбуки. Однако недавно было объявлено о том, что Transmeta работает с рядом компаний над созданием серверов на базе процессоров Crusoe. Одна из этих компаний — *Rocket Logic Technology* — была основана группой бывших серверных специалистов *Compaq Computer*.



Источник: *Россия-Он-Лайн*

Карманная алхимия

Компания **Alchemy** объявила о создании процессора **Au1000**, предназначенного для работы в портативных устройствах. Первоначально планировалось, что он будет потреблять *900 мВт* при частоте *500 МГц*, но оказалось, что опытные образцы при работе на частоте 400 МГц расходуют всего 500 мВт. При создании 32-битного чипа использовалась архитектура *MIPS32* компании *MIPS Tecnologies*. Первое применение AU1000 найдет в портативных устройствах с операционной системой *Windows CE*.

Образцы новых чипов AU1000 будут предоставлены заказчикам во втором квартале 2001 года. Летом начнутся поставки чипов с частотой *266 МГц*, *400 МГц* и *500 МГц*. Первые устройства с процессорами компании Alchemy появятся в четвертом квартале 2001 года. Ожидается, что AU1000 будет очень дешевым: например, цена чипа 400 МГц составит $39 при оптовой закупке партии в 10 000. Стоимость аналогичных продуктов — например, чипов компании *QED* с частотой от 300 Мгц до 400 Мгц — варьируется от $200 до $300.

Источник: *CNews*

Сердечная жаба

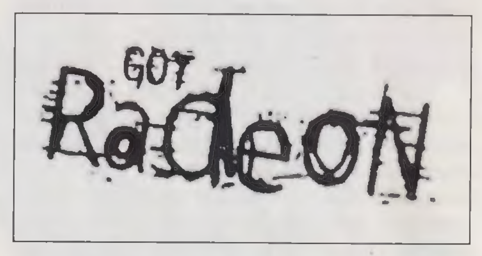
Компания **InSilicon** сообщила о выпуске аппаратного решения для работы с *Java*-приложениями — специальный *200-МГц* сопроцессор.

Сопроцессор, получивший название **JVX-extreme**, был представлен на выставке *DesignCon*. Он позволит пользователям *PDA* и других мобильных устройств работать с приложениями, написанными на языке Java, в 55 раз быстрее. Как заявил президент компании *Роберт Нейлсник* (Robert Nalesnik), вместо 27 тактов, требующихся для выполнения одной логической операции, новому сопроцессору понадобится всего два. Ядро процессора содержит 64 регистра, которые будут использоваться как стек для языка Java. Процессор выполнен на основе ядра *ARM9*.

Источник: *CNews*

Переключай и властвуй

Компания **ATI Technologies** представила новый графический чип **Radeon Mobility**, основанный на 3D-технологии *Radeon* и снабженный возможностью изменения напряжения и тактовой частоты. Таким образом, Radeon Mobility предназначен для рынка ноутбуков, для которых, как известно, самым важным параметром является длительность работы батарей. ATI, владеющая 57% рынка графических продуктов для ноутбуков, стала первой компанией, представившей графические чипы с технологией изменяемого напряжения. Минимальные напряжение и тактовая частота Radeon Mobility — *1.5 В* и *66 МГц* (потребление — 0.5 Ватт), максимальные — *1.8 В* и *200 МГц* (потребление — 2 Ватт). Кроме того, чип может отключать часть своих блоков, которые в данный момент не используются. Вероятно, ATI предоставит пользователям функцию изменения напряжения и частоты с использованием «горячих клавиш».



Источник: *CNews*

Ветры и потоки

Компания **Seagate Technology**, поставщик дисковых накопителей для индустрии развлечений, разработала новый код для накопителей на жестких дисках, оптимизирующий работу с видеопотоками, названный весьма лаконично: **V**. Как сообщают из всемирной штаб-квартиры Seagate в Скоттс-Вэлли (Калифорния, США), V-код будет применяться в таких моделях как *Cheetah 73* (73.4 Гб), *Cheetah 36LP* (36 Гб) и *Cheetah 36LP* (18 Гб), а также в недавно объявленной *Barracuda 180* (180 Гб). Новый код позволяет повысить производительность дисковых накопителей, снабженных кэш-буфером 16 Мб, за счет минимизации колебаний, которые могут возникать при чтении или записи данных, требующих широкой полосы пропускания, — того же цифрового видео, например. В результате, большие несжатые видеофайлы можно сохранять, извлекать и редактировать без риска пропадания сигнала, «застывания» экрана и потери данных, что обеспечит высокое качество изображения.



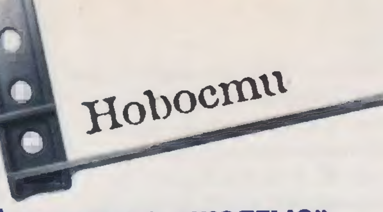
Источник: *CNews*

Яблоки с подпиленными зубами

Компания **Apple**, похоже, пытается избавиться от «кубиков», которые залежались еще с прошлого года на складах. Речь идет о моделях *Apple G4 Cube*. Дело в том, что совсем недавно Apple снизила цены на эти компьютеры. Теперь 500-МГц модель G4 Cube стоит $1999 (раньше цена составляла $2299). В комплектацию входит: 128 Мб оперативной памяти, 30-Гб жесткий диск и видеокарта *ATI RAGE 128 Pro*. Это стандартная конфигурация для заказов напрямую через онлайн-магазин *Apple* и авторизованных дилеров компании.

HiEnd-конфигурация, в которую входит 156 Мб оперативной памяти, 40-Гб жесткий диск и видеокарта *ATI Radeon*, продается по цене $2399 (до понижения — $2799). Такую конфигурацию можно приобрести как у самой Apple, так и у дилеров. Покупатели также могут оснастить младшую модель видеокартой ATI Radeon за дополнительные $100.

Источник: *Россия-Он-Лайн*



Настоящие «желтые» процессоры

Недавно *Пекинский Университет* запатентовал первые в Китае *16*- и *32*-битные микропроцессоры. Совместно с *Университетом Шанхая* были основаны два завода, которые, как сообщает правительственное агентство *Xinhua*, к 2002 году будут производить 40 тыс. чипов ежемесячно. В 1999 году импорт процессоров в Китай составил $7.5 млрд., а в 2000 — свыше $10 млрд. При этом главным поставщиком были и остаются США. Однако по мнению председателя американской *Ассоциации производителей полупроводниковой техники* (SIA), в течение 10 лет Китай выйдет на 2 место в мире по объемам производства процессоров.

Источник: *CNews*

Рай для фотографов

Компания **Fuji Photo Film Co., Ltd.** 4 марта планирует выпустить в продажу новую модель цифрового фотоаппарата *FinePix6800Z*. Он оборудован системой *Super-CCD Honeycomb*, которая позволяет записывать картинку с разрешением 3.3 млн. пикселов, а затем с помощью интерполяции доводить его до 6.03 млн. пикселов. Модель оборудована 6.6-кратным приближением и стоит порядка $1100. Вместе с FinePix6800Z будет поставляться *PictureCradle — устройство, позволяющее заряжать батареи и передавать данные на ПК через USB-порт нажатием одной кнопки. В планах Fujifilm* — запуск нового сервиса *My printer*. Клиенты смогут послать фотографию на специальную печатающую машину в любой фотостудии компании через Интернет.



Источник: *CNews*

В чей ящик сыграем?

Корпорация **Microsoft** может оказаться вынужденной отложить на некоторое время выход своей вовсю разрекламированной игровой приставки **Xbox**. Дело в том, что на торговую марку Xbox претендует небольшая компания **Xbox Technologies** из Флориды, занимающаяся программным обеспечением.



Надо заметить, что рекламная компания Microsoft по продвижению своего продукта идет уже полным ходом, а ее бюджет оценивается, ни много ни мало, в 500 миллионов долларов. Сама приставка должна появиться на прилавках осенью этого года.

В то же время компания Xbox Technologies настаивает на своем праве на торговую марку Xbox и готова идти в суд с тем, чтобы его отстаивать. Любая задержка с выходом Xbox обернется для Microsoft миллионными потерями. Тем более что компания уже наняла большое количество разработчиков игр для своей будущей приставки, которая, как известно, должна составить серьезнейшую конкуренцию *Playstation 2* от *Sony*.

Заметим, что Xbox Technologies первой зарегистрировала права на свои программные продукты в *Комитете по Патентам и Торговым маркам* (US Patent and Trademark Office) еще в марте 1999 года. Microsoft же подала на регистрацию этой торговой марки только в октябре 1999 года. «Мы не можем сосуществовать таким образом, — заявил *Джон Ван Лиувен* (John Van Leeuwen), исполнительный директор Xbox Technologies. — Мы не можем мириться с тем, чтобы наш бизнес путали с играми для детей. Или мы придем к совместному решению, или будем вынуждены вести борьбу в суде».

Такая история с крупными компаниями происходит не в первый раз. Например, *Intel* и *AMD* уже имели подобные проблемы с торговыми марками *Pentium* и *Duron*, а у самой Microsoft в свое время некая компания оспаривала права на марку *Internet Explorer*. Но все эти проблемы решались — вопрос в конце концов сводился к цене.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Сотовые игры

Два крупнейших японских производителя игровых машин — компании **Nintendo** и **Sony** — решили разными способами добиться одного и того же: перевести свои игры на мобильные телефоны.

Sony Computer Entertainment решила поучаствовать в расширении возможностей службы беспроводного интернет-доступа компании *DoCoMo* для пользователей мобильных телефонов *i-Mode*. А Nintendo представила адаптер, с помощью которого можно подключить выпускаемую Nintendo игровую консоль *Game Boy* к конкурирующей сети нового оператора сотовой связи *KDDI*. Этот адаптер называется *Mobile Adapter GB*. Он предназначается для подключения карманной игровой машины *Game Boy Color* к мобильному телефону. Причем этот адаптер может подключить игровую машину не только к развлекательной сети, но и к Интернету. Как сообщается, этот адаптер будет поддерживать и новую модель игровой машины *Game Boy Advance*, выпуск которой намечен на 21 марта. Стоит этот адаптер около $50 и уже продается через магазины мобильных телефонов KDDI, а также в обычных игрушечных магазинах. Адаптер Mobile Adapter GB оснащен 32-разрядным процессором и буферной памятью для работы с тремя протоколами: данные Game Boy, TCP/IP и протокол для мобильного телефона. Адаптер подключается к приставке Game Boy с помощью шестиштырькового последовательного порта, который изначально предназначался для подключения к специальному принтеру или другой консоли Game Boy для игры вдвоем. Адаптер имеет полосу пропускания *256 Кбит/с*, в отличие от сотовых телефонов, поддерживающих скорость передачи информации от 9.6 до 32 Кбит/с.

Первые такие адаптеры будут поддерживать связь только с сервером сети коммутируемого доступа *Dion* компании KDDI. Но уже выпущены версии этого адаптера, позволяющие работать со всеми типами сотовых телефонов.

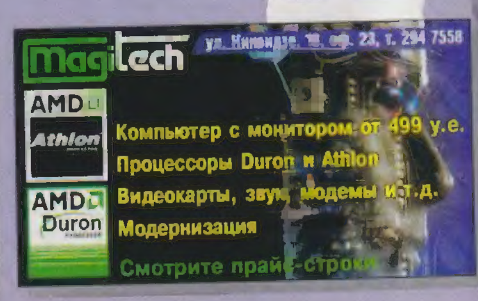
Что же касается мобильных проектов Sony Computer Entertainment, то она подписала меморандум о взаимопонимании в шестью партнерами DoCoMo о планах разработки и маркетинга игровых служб в составе службы i-Mode. Идея состоит в загрузке на мобильный телефон Java-программ и игр для консоли Playstation. Тогда пользователи смогут играть в эти игры и через консоль, и по сотовому телефону.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

Голем на колесиках

Японская компания **Takara**, совместно с производителем игрушек на дистанционном управлении **Taiyo-Toy** и разработчиком ПО **Index**, представили нового робота-гуманоида **Dream Force 01**. Высота робота — 35 см, он передвигается благодаря колесикам в ступнях. В коленях, бедрах, локтях, голове и грудной клетке установлены отдельные мини-моторы, позволяющие роботу помимо стандартных действий еще и держать различные объекты, наклоняться. Все движения контролируются с пульта дистанционного управления. Некоторые модели будут оборудованы возможностью управления через Интернет с мобильного телефона, поддерживающего *Java*.





Кроме того, возможна установка камеры, позволяющей оператору видеть то, что видит робот. Для этого будет выпущен специальный монитор, одевающийся на голову. Робот ориентирован исключительно на рынок игрушек. Время его работы со стандартными батареями — 15 минут, выход игрушки в продажу намечен на осень. Ориентировочная стоимость модели с дистанционным управлением — $400, с управлением через мобильный телефон — $670. Компания планирует, что объем продаж в первый год составит $8.5 млн. и намерена в дальнейшем выпустить более сложную модель — *Dream Force 01 Pro*, у которой можно будет менять части тела.

Источник: *CNews*

Адреса источников:

CNews: **http://www.cnews.ru**

ZDNet.Ru: **http://www.zdnet.ru**

Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**

Россия-Он-Лайн: **http://www.online.ru**

Avesta Design Studio: **http://www.avestadesign.ru**

Редакционные новости

Intel не унывает

1 февраля в Москве, в конференц-зале **«Владимирский»** отеля **«Балчуг Кемпински»**, прошла пресс-конференция под громким названием **«Intel: уверенный шаг в XXI век»**, посвященная итогам деятельности компании в ушедшем году. Хочется особенно отметить, что на ней присутствовал наш корреспондент, поэтому мы подаем информацию из первых рук.

Итак, итоги работы компании гораздо лучше, чем можно было бы предположить. Оказывается, чистая прибыль Intel'а в 2000 году возросла на 44 % и составила таким образом $10.5 млрд. Если же подытожить данные за последние пять лет деятельности, они еще отраднее — доходы увеличились в два раза, а чистая прибыль почти втрое.

Компания не упустила момент, чтобы «похвастаться» своими очередными достижениями в области высоких технологий. Помимо дифирамбов в честь Pentium 4 и пророчества по поводу его великого будущего, *Александр Палладин*, менеджер Intel по связям с общественностью в странах СНГ и Балтии, который также являлся ведущим конференции, упомянул о недавно выпущенных микропроцессорах для ноутбуков со сверхнизким уровнем энергопотребления. Большие надежды компания возлагает и на 0.13-мкм технологический процесс, и на 300-мм пластины для подложек.

Кстати, Intel могла похвалиться не только удачными итогами — у нее также не менее агрессивные, в хорошем смысле этого слова, планы на будущее. Во-первых, речь шла об очень солидной инвестиционной программе **Intel Capital**, общая стоимость стратегического портфеля которой к началу нынешнего года превысила $3.7 млрд. Во-вторых, компания постоянно осваивает все новые виды деятельности, взять хотя бы сетевые и коммуникационные продукты, а главное — электронный бизнес. Для тех, кто не знает, напоминаем: уже второй год подряд она возглавляет список 500 крупнейших компаний, активно работающих в Интернете.

Если все вышесказанное отвечает действительности, похоже, с Intel будет непросто потягаться даже такому гиганту, как AMD.

Формула успеха

CeBIT — крупнейшая в мире выставка по информационным технологиям и телекоммуникации — состоится в Ганновере *с 23 по 28 марта*. Планируется, что общее количество экспонентов на ней превысит 8 тыс., а выставочная площадь составит 417444 кв. м. CeBIT 2001 — самая простая и короткая формула для международного бизнеса высшей категории, это встреча в верхах глобального информационного общества, олимпиада идей и решений, уникальное событие для всех, кто делает ставку на информационные и коммуникационные технологии.



Пленочная скань

Компания **Minolta** представила новый пленочный сканер **Dimage Scan Dual II**. Девайс сканирует пленку двух форматов: *35 мм* и *APS*. Причем устройство удобно в обращении, обеспечивает хорошую скорость передачи данных USB-порта и высокое качество изображения. Специально для начинающих пользователей в поставку входит утилита, значительно упрощающая работу со сканером. Более искушенные пользователи могут воспользоваться **Twain-драйвером**. Высокое разрешение в 2820 dpi и 12-битный аналого-цифровой преобразователь в сочетании с точной системой автофокусировки и цветового соответствия заслуженно делают устройство лидером в своем классе.



Мечта художника

В январе **Sony**, пополнив линейку своих ЭЛТ-дисплеев 21-дюймовым **Multiscan F520**, установила новый стандарт в индустрии мониторов высокого класса. Эта лучшая модель профессиональной *F-серии* с трубкой *FD Trinitron* — преемник великолепного *Mul-*

Издательство «Мой компьютер» на выставке EnterEX'2001

Павильон № 12, конференц-зал

21 февраля, среда, 15:00. День «Моего компьютера»:

- розыгрыш призов среди участников акции *«Подписка 2000»*;
- розыгрыш призов среди участников конкурса *«Активно везучий читатель»* за ноябрь, декабрь, январь;
- наши гости: представители известных ИТ-компаний.

23 февраля, пятница, 15:00. День «Моего компьютера игрового»:

- «Мой компьютер игровой» и студия web-дизайна **xKOsign-works** презентуют сайт **«Игроград»**;
- вручение призов победителям конкурса *«Активно везучий читатель»*;
- наши гости:
  — **GSC Game World**, разработчики игры *«Казаки»*;
  — представители киевского клуба **«Саргона»** рассказывают об интеллектуальных настольных играх.

tiscan F500 и достойное дополнение к 24-дюймовому *FW900* — способна воспроизводить самое качественное изображение с максимальным разрешением 2048 х 1536 при 85 Гц. Это лучшее, что можно предложить художникам, web-дизайнерам, инженерам САПР и всем требовательным к качеству изображения специалистам.

Апертурная решетка с шагом 0.22 мм в сочетании с электронной пушкой *L-SAGIC (Low power — Small Aperture G1 with Impregnated Cathode)* обеспечивает световое пятно минимального размера и абсолютно круглой формы даже в крайних точках экрана. Полностью автоматические системы динамической коррекции луча — *BLC (Beam Landing Correction)* и *BDC (Beam Definition Control)* — постоянно измеряют и компенсируют воздействие на апертурную решетку температуры и магнитных полей, тем самым обеспечивая постоянный и совершенный контроль цвета.

Игровые новости

Наш геймер

23 февраля (на втором дне выставки **EnterEX**) в конференц-зале 12-го павильона ВДНХ состоится встреча редакции **«Моего компьютера игрового»** с читателями. В этот день вы (наконец-то!!!) сможете увидеть тестовую версию нашего игрового web-ресурса **«Игроград»**, а также встретиться с сотрудниками украинских фирм — разработчиками и издателями компьютерных и настольных игр. Кроме того, мы проведем традиционную «раздачу слонов» победителям конкурса **«Активно везучий читатель»**. Ну и, конечно же, сотрудники редакции и авторы, пишущие на игровую тематику, ответят на все ваши вопросы. Приходите, будет интересно. До встречи на выставке.

Корсар-трансвестит

Компания **«Акелла»** официально объявила о начале работ над второй частью своей игры **Sea Dogs** (Корсары), повествующей о нелегкой жизни пиратов Карибского моря. К сожалению, из всей информации об игре на сайте «Акеллы» доступен всего один скриншот, изображающий барышню в полном пиратском прикиде, одетую по последнему писку карибской моды. Так что не исключено, что



в игре будет новый главный герой. Но не будем делать преждевременных выводов. Лучше подождем заявлений разработчиков.

Российский волк — французу товарищ

Среди проектов *«Акеллы»* есть игра под названием **Persian Wars — Arabian Night Conquerors**, примечательная тем, что дизайнеры «Акеллы» в ней выступают в роли наемников, нанятых французским гигантом игростроения компанией *Cryo Interactive* для создания графики, анимации и видеороликов их нового проекта. Выходящие в последнее время адвенчуры от Cryo (*Одиссея*, *Легенды рыцарства*, *Машина времени* и пр.) не производят особого впечатления на наших геймеров, однако Persian Wars — совсем другое дело. Это будет стратегическая игра,



в которой придется перенестись в загадочный мир древнего Востока и «вернуть мумии



царя Соломона кольцо, в незапамятные времена похищенное у него одним из могущественных кланов волшебников». Вся графика игры создается в 3D с высоким разрешением. В Persian War мы увидим около 200 строений (уникальные здания для различных рас, деревенские поселения, мосты, леса, руины древних городов, таинственные храмы и пр.) и около 100 типов юнитов. Если вы хотите побольше узнать об этой российско-французской разработке, заходите на **http://www.akella.ru/persian**. Правда, информации там пока немного, ведь работы только начались

Групповой шпионаж

Из офиса компании **Monolith** недавно поступила информация, которая, возможно, заинтересует поклонников «шпионского шутера» **No One Lives Forever**. В течении месяца в Сети должен появиться *map pack*, содержащий восемь мультиплейерных карт — четыре для *deathmach* и четыре для *«кооператива»*. Сотрудники Monolith утверждают, что при создании нового pack`а они учли все прошлые ошибки и пожелания геймеров. Так что, скорее всего, к этому дополнению стоит присмотреться посерьезнее.



Леталки на любой вкус

Компании **Terminal Reality** и **Gathering of Developers** приобрели эксклюзивные права на разработку и издание летного симулятора **FLY! 2**. В этой игре вам предложат сесть за штурвал самолета *Pilatus PC-2*



и вертолета *Bell-407*. То есть у «виртуальных пилотов» есть целых два повода с нетерпением ждать выхода FLY! 2. Релиз намечен на начало марта, так что подождать придется ☺. Однако весьма обнадеживает тот факт, что еще не созданная игра уже имеет паблишера. GoD вообще в последнее время развила бурную деятельность и издает игры буквально одну за другой. Будем надеяться, что FLY! 2 появится без задержек.

ПоPitка не Pitка — правда, товарищ Берия?

Компания **Strategy First** анонсировала начало работ над новой тактической игрой под названием **Nexagon: The Pit**. Конец четвертого тысячелетия. Человечество сто-

нет под пятой инопланетных агрессоров, жестоко пресекающих любые проявления недовольства со стороны аборигенов (нас, то есть). Всех вольнодумцев злобные инопланетяне ссылают в специальные резервации, в которых люди



обречены на медленное вымирание. Однако время от времени появляются вожди, способные поднять отчаявшихся соотечественников на освободительную борьбу. До сих пор все восстания жестоко подавлялись но-



выми хозяевами нашей многострадальной планеты. И тут появляетесь вы... Дальше, я думаю, понятно. К сожалению, на сегодняшний день никакой информации о Nexagon`е, кроме нескольких скриншотов, нет. Разработчики обещают выпустить игру не раньше осени, так что ждать еще долго.

Где наша не пропадала!

Начата работа над новым стратегически-ролевым проектом **Star Leader**, разработчик — компания **TalonSoft**. Если верить всему тому, что говорят сотрудники этой фирмы относительно своей новой игры, нас ждет очередной эксперимент с адской смесью популярных жанров. Итак, Star Leader — это *реалтаймовая стратегия/RPG* с элемен-



тами *action*. Вам преложат занять должность командира небольшого элитного подразделения космических десантников, которое призвано защищать человечество от нападок злобных инопланетян. Миссии будут проходить на поверхностях различных планет, каждая из которых обладает уникальным климатом, животным миром и прочими особенностями — все это вам придется учитывать при тактическом планировании сражений. Ваши подопечные по ходу дела будут набираться опыта, приобретать новое снаряжение, обучаться новым умениям и т. д. Причем каждый из ваших бойцов изначально будет уникальной в своем роде личностью, обладающей присущими только ей навыками и характеристиками. Вдобавок, в некоторых миссиях к вам на помощь будет приходить боевая техника будущего, среди которой будут гигантские роботы, сильно напоминающие battletech`овских мехов. Разработчики обещают детально проработанный сюжет, нюансы которого будут постепенно открываться вам на протяжении двух десятков миссий.

Очередная порция кошмара

Компания **Zima Software** недавно объявила о начале работ над новой игрушкой в жанре *horror*, в последнее время набирающем все большую и большую популярность среди разработчиков компьютерных игр. В этом проекте, который будет назваться **Blood-**



line, вам придется перевоплотиться в адвоката *Jim*`а *Card*`а, выступающего на суде защитником некоего доктора *Brown*`а, обвиняемого в страшном преступлении. Дескать, в санатории вышеназванного доктора произошла ужасная резня и все пациенты погибли, а доктор стал основным подозреваемым. Для



того, что бы доказать невиновность своего клиента, Card отправляется в мрачный дом на Черном холме, где, собственно, находился санаторий, и соглашается подвергнуться сеансу гипноза, дабы увидеть своими глазами, как именно разворачивались события. Вскорости он убеждается в том, что прошлое и будущее неразрывно связаны между собой, и ужасная трагедия, случившаяся в этом здании несколько месяцев назад, еще не закончилась. Разработчики обещают нам несколько вариантов финала — в зависимости от действий игрока, более 40 типов монстров, выполненных при помощи технологии *motion capture*, и конечно же атмосферу всепоглощающего ужаса. Тем, кто заинтересовался данным проектом, стоит заглянуть на **http:// www.bloodline.cz**.

R.I.P.

Грустная новость докатилась до нас из Германии. Издательская фирма **Topware** была объявлена банкротом и, скорее всего, уйдет с рынка компьютерных игр. Topware была известна как издатель таких игр как *Earth 2150*, *The Moon Project*, *Knights&Merchants* и пр. Также она собиралась выступить издателем action`a *Iron Dignity*.

Место встречи магов — EnterEx

Ну вот, как и предрекалось, на Украине началось стремительное развитие нового направления игр — *интеллектуальных настольных игр*. Если в мае, когда на страницах «Моего игрового компьютера» мы только начинали публикацию цикла статей о коллекционной карточной игре (CCG) *Magic: The Gathering*, в Киеве существовал всего один клуб, развивающий это направление, — *«Саргона»*, то уже к концу прошлого года появилось еще два — *«MagicLand»* и *«Kavu»*. Подобные клубы существуют также в Днепропетровске, Львове, Запорожье. Ведь, в конце концов, существует много способов приятно и с пользой провести свободное время — нельзя же зацикливаться только на компьютерах! И хотя на страницах «Моего игрового компьютера» довольно подробно рассказывалось о различных играх, относящихся к жанру CCG, но, как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз прочитать...

Как известно, с 20 по 24 февраля 2001 года в Национальном выставочном комплексе *«Экспоцентр Украины»* (ВДНХ) будет проводиться восьмая международная выставка **EnterEx**. В этом году в ней будет принимать участие компания «Саргона», а значит всем, кто хочет ознакомиться с интереснейшей игрой Magic: The Gathering и другими интеллектуальными настольными играми (*Babylon 5*, *Star Wars*, *Battletech*, *AD&D*), кто хочет принять участие в викторинах и конкурсах, мы предлагаем посетить стенд компании «Саргона» в павильоне №12. Если вы не верите, что существует в мире что-нибудь столь же увлекательное, как компьютерная игра, — приходите на выставку и убедитесь в обратном.

Интернет в стиле хип-хопа

Юрий (Free) ДОВГАНЬ freeyuran@aport2000.ru

Приблизительно лет десять назад в нашу страну ворвалась субкультура, которая вовлекла в себя тысячи подростков. Брейкданс, граффити, собственно хип-хоп, экстрим — эти слова все чаще и чаще доносятся до нашего слуха. На улицах мы стали замечать людей в широких и ярких штанах, с натянутыми на глаза панамами, движущихся на своей волне, — волне хипхоп-культуры.

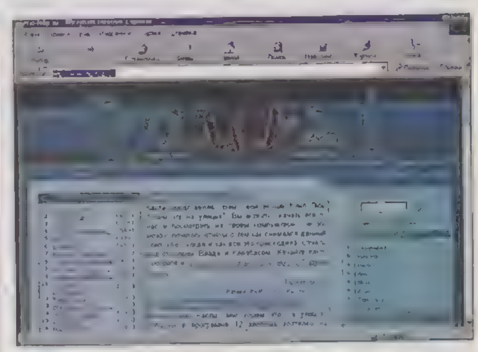
История возникновения и развития нового стиля жизни молодежи начинается с 70-х годов, когда в «черных» кварталах Нью-Йорка (а именно в районе Бруклин) впервые зазвучала новая музыка. Композиции создавались ди-джеями с помощью «винила» и прочего электронного оборудования. Новая музыка характеризовалась появлением вокала, представленного *MCs (Masters of Ceremonies)*, которые своими «речами» задавали обществу вопрос о том, в какую дыру катится этот мир. В то же время возникновение многочисленных групп свидетельствовало о появлении нового серьезного музыкального движения, достойного соперничать с роком и классикой.

Но до середины 80-х хип-хоп оставался музыкой андеграунда — по телевидению вообще ничего интересного о нем не показывали, а хоповские радиопередачи были настолько редки, что никто не обращал на них внимание. И только к концу 80-х ситуация изменилась. Многочисленные рэпперские группы способствовали постепенному распространению нового движения. Именно в это время начинается разделение данного направления на два стиля: настоящий хип-хоп и рэп

С развитием хипхоп-культуры также непосредственно связаны и такие понятия, как граффити, бибоинг (брейкданс) и экстрим, которые постепенно оказались главными составляющими данного направления. Тайком сделанные художественные композиции, рисунки, красивые надписи на стенах и прочих объектах стали популярными во многих странах так же, как увлечение экстремальными видами спорта или выполнение сложных элементов брейкинга, требующие специальной физическо-акробатической подготовки.

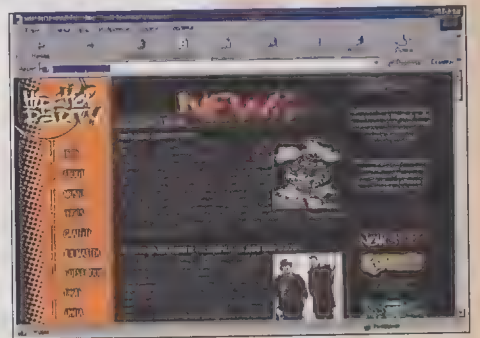
Конечно же, после такого бурного заявления о себе хип-хоп незамедлительно попал и основательно утвердился во всемирной паутине. Здесь все интересующиеся рэпом, брейкдансом, граффити-рисованием смогут найти хоть какую-то интересную для себя информацию по теме. Мы же сегодня дадим вам некоторые ориентиры, чтобы вы не утонули в безбрежном море сведений

Вначале обратим внимание на сайт **Planet Breakdance** брейкерской команды **Jet Force Crew** из *Уфы* (**http://hip-hop.ufanet.ru**). На главной странице — регулярно обновляющиеся новости о хип-хопе.



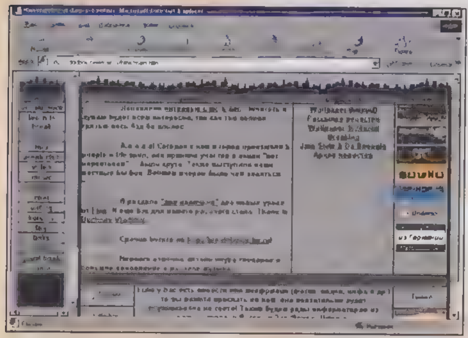
Привлекает внимание пользователя раздел *«Брейкданс»*, где можно прочитать о значении этого термина, а также истории, технологии брейка (что понадобится тем, кто хочет им заниматься), а также найти *«Учебник по брейкдансу»*. Сразу отметим, данное пособие рассчитано на профессиональных танцоров, так как большинство описанных в нем движений содержит акробатические элементы (фишки), до которых новичкам еще далековато. Самой полной и совершенной рубрикой, пожалуй, является **«Музыка, заточенная под брейкданс»**. Здесь находится база MP3-музыки, которую можно скачать: *Freestylers, Propellerheads, Zongi beats, Bomfunk MC's, Music Instructor* — список не окончен. Все музыкальные композиции отличаются ритмичностью и отвечают требованиям брейкинга. К тому же ресурс оснащен видеороликами в формате **.mpg** — все виды брейкинга (в основном фризы и стайлы) в исполнении как русских, так и зарубежных мастеров танца. Также уфимские хоперы подготовили коллекцию эффектных фотографий, прекрасно иллюстрирующих, как профессионалы совершают свои сложные фишки и становятся в стойки, требующие специальной теоретической, физической и технической подготовки. Есть чему учиться и к чему стремиться. В разделе **«Ссылки»** размещены интернет-адреса многих других ресурсов России и зарубежья, имеющих отношение к хип-хопу. На страничке уфимской «тусы» имеется и свой **чат** — заходите, делитесь впечатлениями.

Следующим сайтом в нашем обзоре будет **Hip-Hop Party** (**http://hiphop.cool.ru**). Как и в вышеописанном случае, заглавная страница содержит огромное количество новостей. В разделе **Info** можно ознакомиться с различными статьями, в той или иной мере связанными с хоп-культурой. История возникновения и развития разных славянских хоперских и рэпперских групп, а также интервью с их представителями содержатся в рубрике **About**. Кроме того, на сайте присутствует коллекция музыки. Недостатки Hip-Hop Party заключаются лишь в том, что его создатели пренебрегают зарубежными исполнителями, и песни здесь подаются в формате **Real audio**. Зато к каждой композиции приаттачен текстовый файлик с ее словами. Так, что дальше? Есть раздел **Graffity** — тут размещены фотографии с шедеврами наших мастеров (подразделы **Walls** — искусство рисования на стенах, и **Bombs** — «бомбы» на троллейбусах, автобусах, в метро). Также здесь рассказывается о том, что нужно иметь для рисования, даются главные советы начинающему граффитчику и т. д. А вот **Lyrics** содержит тексты известных песен в стиле рэпа и хип-хопа. Имеется **чат**- и **гостевая книга**. Приятно удивил раздел **«УХХА» (Украинская**



Хип-Хоп Ассоциация): он напоминает отдельный сайт, содержащий новости и кучу полезной информации. Ссылки на другие ресурсы находятся внизу главной странички, но, разработчики, их ведь можно и не заметить ☹! Но это мелочи. Короче говоря, сайт сделан на профессиональном уровне (как по оформлению, так и содержанию) и ни в коем случае любительским назван быть не может.

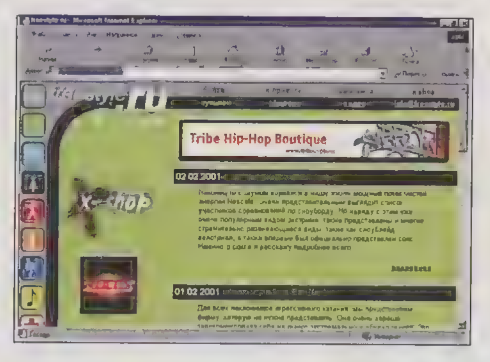
Пожалуй, самый содержательный ресурс, который мне повстречался в Сети, — это **Russian Breakdance Center** (**http://dddboy.newmail.ru/html/main.htm**), специализирующийся исключительно на брейке. Здесь как начинающий, так



и опытный любитель найдет все! Исчерпывающая информация об истории, стилях танца, технологии, некоторых его особенностях содержится в разделе **Info**. К вашим услугам один из двух учебников: *«Вы умеете делать все фризы, делаете 6 step, забежки (раздел не для начинающих)»* и *«Я еще почти ничего не умею делать, но очень хочу научиться (этот раздел для начинающих)»*. Рубрика **Photos** представлена огромным количеством фотографий с брейкерскими стойками (фризами) и самое главное — анимационными GIF-ами, которые наравне с видеороликами продемонстрируют всю технику поданных здесь движений. Да, это большой плюс для ученика! Что находится в разделах **Music**, **Video**, **FAQ**, **Guestbook**, **Chat** и **Links**, думаю, понятно. А вот в **Break club** вы можете стать полноправным участником клуба **«Русского Центра Брейкданса»**: от вас требуется немного — всего лишь послать по e-mail'у свои личные данные, охарактеризовать особенности стиля — и вас занесут в базу данных. И, наконец, адреса школ брейкданса в некоторых крупных городах (кстати, Киев тоже присутствует) ищите в **Schools**. Итак, напрашивается вывод: по качеству содержимого эта страничка действительно является центром русского брейка.

Чем же нас удивит и порадует родной, украинский Интернет? Например, у **«482 хіп-хоп»** (**http://www.freestyle.com.ua**) графическое оформление на высшем уровне. На заглавной страничке, как и подобает, *новости* украинского хип-хопа. В разделе **Breaking** описаны только два движения: *«черепашка» (turtle)* и *«мельница» (windmill)*. Также подается пару наставлений и рекомендаций по поводу физической и теоретической подготовок.

Видим MCs — список «Майстрів слова» Украины и зарубежья, плюс историю групп вместе с информацией о каждом участнике. Среди известных украинских монстров присутствует *«Танок на Майдані Конго»* и *«Тартак»*, последнему здесь уделяют особен-



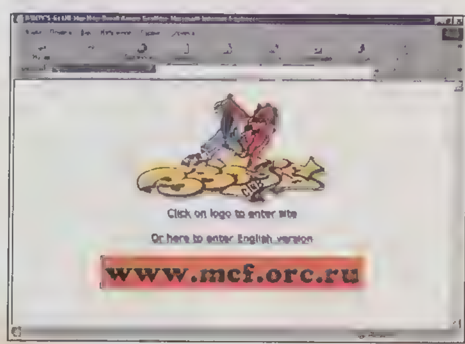
ное внимание — ему посвящена отдельно выделенная страничка. Что касается граффити, то на сайте содержится коллекция рисунков и смешных комиксов, причем авторы проекта зазывают присылать еще. Лично я возлагал надежду на раздел **Music**, но *базу MP-3* так и не обнаружил — существует только информация о лучших хопперских группах Украины, России и зарубежья, а также ста-



тьи о разных направлениях хип-хопа. Ну что же, наконец-то подходим к последнему разделу, содержащему информацию по теме, а именно — **X-treme sport**. Здесь выложено пятнадцать статей о разных видах экстрима, кроме того, на «482 хіп-хоп» существует *чат*, *WWW board*, *гостевая книга*.

Еще один украинский ресурс **UA Tribe** (**http://users.iptelecom.net.ua/~sovex**), который «влился в более мощный и перспективный проект вместе с его создателем», также включает разделы, посвященные практически всем направлениям хоп-культуры.

Итак, на этом сегодняшний обзор сайтов, посвященных хопу, мы, пожалуй, закончим. Несмотря на то, что были охвачены далеко не все ресурсы, поверьте нашему опыту, Интернет действительно охватывает все аспекты рассматриваемой



нами темы: *hip-hop and rap music, graffity, breakdance, extreme sport, DJ-ing* и *MC-ing*. Поэтому, пользователь, вперед — вспомним банальную истину: кто ищет — тот всегда найдет.

Некоторые другие интересные посвященные хип-хопу и не попавшие в обзор сайты:

http://www.hip-hop.ru
http://www.freestyle.ru
http://www.user.cityline.ru/~bboyclub
http://www.hiphop.nn.ru

До скорых встреч!

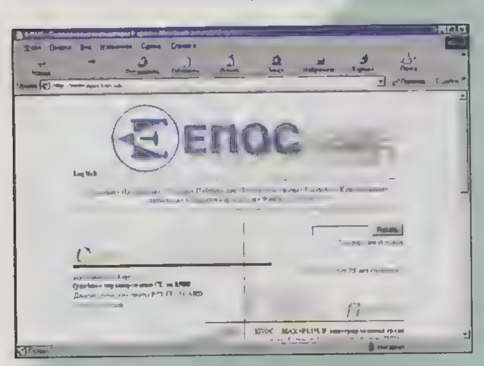
Рідне залізо в УаНеті

Pavlo LOGINOFF

Честь и хвала тем, кто остается в Украине, и, несмотря на постоянные дефолты, кризисы и всякие «падения», продолжает бороться за светлое компьютерное будущее Украины. В «МК» уже много говорилось о компаниях, занимающихся железными разработками и продажами компьютерной техники в нашем государстве (например, цикл статей Сергея Н. МИШКО «Наше железо», МК № 51 (118), 2000, № 5, 2001 (124)). Ниже пойдет речь о том, как эти компании представлены в Интернете, о том, какая польза проистекает для конечного пользователя/покупателя от их web-сайтов.

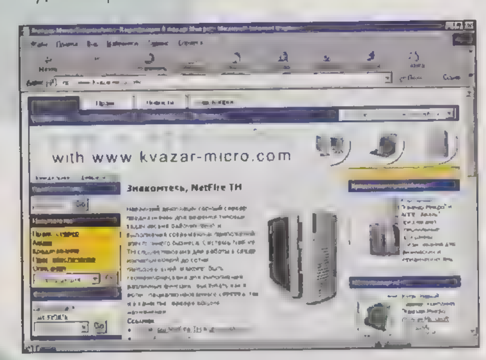
Итак, перед разработчиками такого рода инет-страниц стоит трудная задача. Прежде всего, необходимо на достойном уровне заявить о компании, завлечь посетителей, причем сэкономив их время, а может, и деньги. Также необходимо оказать какую-то помощь новичкам, уже имеющим ПК. А так как потенциальные покупатели через Интернет в большинстве своем неплохо разбираются в компьютерах, не обойтись простыми отговорками из рекламных буклетов вроде: «Супер-пуперкомп на базе процессора K6-2 за $299.99». Сейчас придется представить подробную конфигурацию, и желательно, чтобы их (вариантов конфигураций) было побольше. А еще лучше — если существует онлайн-магазин и доставка покупок на дом. Ну что же, а теперь перейдем от абстрактных рассуждений к конкретным web-страницам.

По адресу **http://www.epos.kiev.ua** расположен сайт фирмы **ЕПОС**, который поддерживают технические сотрудники этой компании. Возможно, дизайн данного ресурса и не самый лучший, но зато чрезвычайно полезной информации на нем хоть



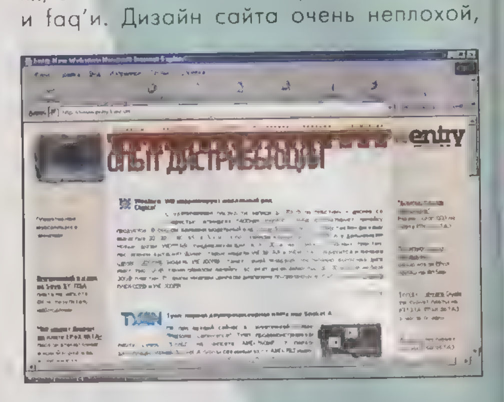
отбавляй. Когда я поставил себя на место покупателя, то понял, что все меня интересующее здесь найду. Адресок — ищите внизу — и приезжайте. Цены тоже есть (радует глаз обилие конфигураций). Если вдруг вам нужно установить и настроить локальную сеть, то прямо с первой страницы узнаете стоимость данного вида услуги. Присутствует информация о собственных разработках фирмы. Для тех, кто уже купил компьютер у этой (и не только) компании, предоставляется солидная библиотека драйверов, ftp-сервер, faq'и, цены на техобслуживание. Побродив по сайту, я как-то уже не вспоминал о графических минусах, и постепенно недостатки превратились в достоинства. Это не «простенько, но со вкусом», а просто и удобно. Тем более радует скорость загрузки в боевых условиях наших телефонных линий.

Ссылка **http://www.kvazar-micro.com** приведет вас к громадине **«Квазар-Микро»**. Причем ощущение аналогичное тому, которое испытываешь, находясь рядом



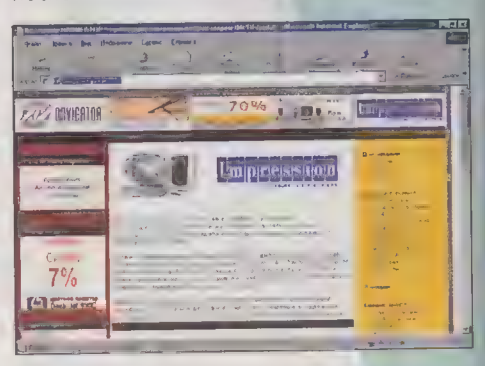
с гигантским небоскребом. Впечатляет размах и ориентированность сайта (и компании) на корпоративного клиента. Есть и где дилерам развернуться. Но не забыты и обыкновенные рядовые покупатели — для них существует «прайс-сервер» и обратная связь. Оформление и функциональность ресурса неплохие, что создает общее положительное впечатление. Из всех материалов ресурса выстраивается следующая политика компании: «Один компьютер мы продать можем, но лучше возьмите десять... ☺».

Очень интересный сайт располагается по адресу **http://www.entry.kiev.ua**. Учитывая то, что **Entry** не работает с конечными пользователями, казалось бы, что здесь может заинтересовать обывателя? И все же рекомендую всем, кто интересуется компьютерами, посетить этот ресурс. Прямо на первой странице вы увидите интересные новости от производителей компьютерного железа, а также обнаружите солидный список ссылок на статьи, посвященные разнообразным тестам и оверклокам. Представлены и собственные публикации на эти же темы. Имеется информация о событиях, связанных с компьютерами в Украине, и faq'и. Дизайн сайта очень неплохой,

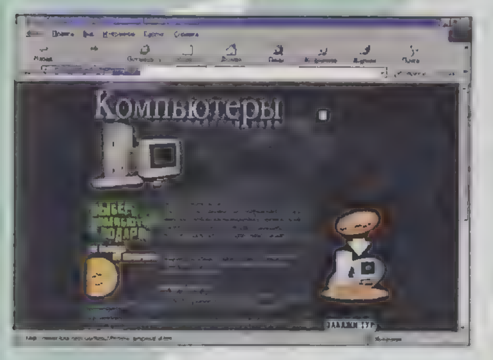


правда, не совсем ясно, что означает изображение романтического подвала в левом верхнем углу на главной странице. Советую не проходить мимо раздела **«Продажи»** — тут выложены телефоны и интернет-адреса дилеров в интересующем вас городе.

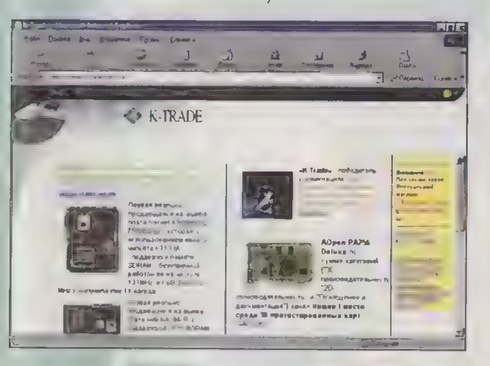
Ниже я остановлюсь подробнее еще на нескольких линках. Итак, компания **«Навигатор»** (**http://www.nav.kiev.ua**) — производитель компьютеров марки **Impression**, которые сертифицированы Госстандартом Украины по системе *УкрСЕПРО*. Более детальный просмотр сайта показал, что здесь действительно заботятся о клиентах и потенциальных покупателях. Можно скачать прайсы или зайти напрямую в интернет-магазин по адресу **http://www.impression.com.ua**, что весьма удобно для ленивых или занятых покупателей. Что касается людей, уже обзаведшимися компьютером, то для них предоставлены драйверы и возможность связи с компанией напрямую. Графическое оформление мне понравилось. Всего в меру, и все, что надо, под рукой.



K-Trade (**http://www.k-trade.kiev.ua**) известна



прежде всего компьютерами собственной сборки, которые продаются под торговой маркой **BRAVO**, а также поставками большого спектра комплектующих и периферии. На заглавной странице мы находим информацию о «свежих» поступлениях и ссылочку на магазин (**http://shop.k-trade.com.ua**). Кстати, делая заказ в виртуальном магазине, вы получаете скидку 3 %. Что особенно приятно, сайт постоянно обновляется. В принципе, все нужное здесь есть: телефоны, адреса, прайсы — а ко всему прочему, хорошее оформление. Кстати, всегда можно скачать свежий прайс: **http://www.k-trade.kiev.ua/price/price.zip**.



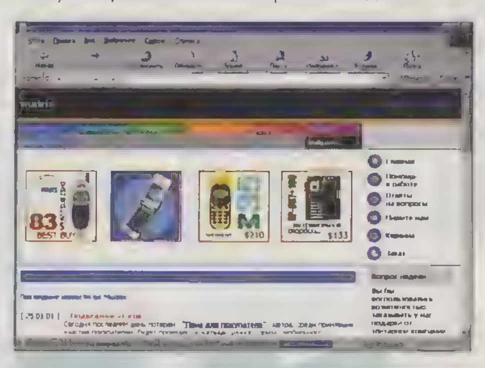
Информационная наполненность сайта (**http://www.diawest.com**) компании **Dia West** несколько меньшая (возможно, я пресытился предыдущими ресурсами), но и тут



вы найдете что-то для себя полезное, например, можно скачать отсюда прайс-листы. А раздел **«Помощь»** облегчит навигацию по странице.

Наконец, я набрел на полноценный интернет-магазин (**http://www.matrix.com.ua**). То есть, если вы решили что-то купить, зайдите сюда, зарегистрируйтесь и отправляйтесь с виртуальной корзиной по улицам ресурса. Очень качественный дизайн и довольно неплохой выбор товаров. Что меня приятно удивило, так это цены. Настоятельно рекомендую заглянуть сюда, и если не покупать, то хотя бы «полазить» и прицениться на будущее. Доставка по Киеву бесплатная.

Вот и получился у нас примерный перечень страниц компаний, занимающихся торговлей, производством/сборкой компьютеров. Он далеко не



полный, ведь в статье отображены web-сайты некоторых крупных и «влиятельных» фирм. И уже сейчас можно с долей уверенности заявить, что одним из важных свидетельств серьезности той или иной фирмы является наличие у нее сайта, поэтому, связываясь с компанией по телефону, решительно спрашивайте ее адрес в Интернете. Хотя не следует вдаваться и в другую крайность: часто смазливый дизайн и дешевые эффекты — блесна, на которую ловятся доверчивые покупатели.

Свободная Варя

КаBARдак

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь. Я тут на досуге поразмыслил и понял, что каникулы закончились, и, как следствие, объем продаж «Моего Компьютера» и «Студ Городка» повысился до ужаса. Это случилось потому, что студенты опять вынуждены скучать на парах, слушая как преподаватели надиктовывают нудные конспекты. Короче, придется опять учиться. Чтобы хоть как-то подсластить горечь этого события, я решил составить сегодняшний обзор исключительно из «развлекательных» программ. Итак, приступим.

Fractal Player 1.2, 570 Кб
home: **http://sd77rus.narod.ru**
download: **http://sd77rus.narod.ru/FractalPlayer.exe**

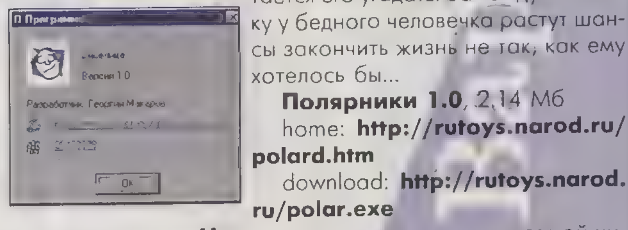
Тем, кто по каким-то причинам не любит Win Amplifier со всеми его многочисленными примочками (например, скинами и плагинами), советую скачать эту программку. Она не только замечательно проигрывает *MP3* и *Audio CD*, но к тому же показывает на мониторе генерируемые под музыку фракталы. Со стороны выглядит очень красиво, но только в том случае, если компьютер не начинает страшно тормозить и надрывно верещать винчестером (такое иногда случается). Во всем остальном неплохо, чтобы убить время.

BarRoom Gold Games 2.0, 6.04 Мб
home: **http://biebersoft.com**
download: **http://www.debitexpress.com/biebersoft/bargold.zip**

Мне кажется, спрашивать, любишь ли ты пиво, бессмысленно: кто ж его не любит? А нравится ли тебе погонять шары после парочки литров этого напитка, пропущенных через свое тело? Я уверен, что вы ответите положительно. Да только вот одна заминка — вечная нехватка денег. Я угадал? Что же делать? Ведь и в бильярд хочется поиграть, и пивка попить, да и дротики можно побросать. Рад сообщить, что решение проблемы нашлось. Во-первых, тебе следует купить у ближайшей бабушки несколько литров пива, принести его домой и включить компьютер. После этого, не спеша потягивая содержимое бутылок, скачать коллекцию игр под названием **BarRoom Gold Games**. Когда почувствуешь, что тянет поиграть, просто распаковываешь *zip-архив* — у тебя сразу появляются и бильярд, и дартс! Наигравшись в них вдоволь, ты, пожалуй, почувствуешь, что еще чуть-чуть и наступит рай на земле. Это чуть-чуть тоже предусмотрено в программе — веселый *puzzle* для любителей пива. Сложив еще и занятную картинку, ты ощутишь, как волны наслаждения плещутся по всему твоему телу и забудешь все невзгоды. Вот до чего полезная штучка!

C.O.M.P 1.23b, 1.83 Мб
home: **http://vbprog.webjump.com**
download: **http://freehosting1.at.webjump.com/3e5d7e1cb/vb/vbprog-webjump/Setup1.23b.exe**

Творец по имени **Dark Blade** (**vvvvv44@hotmail.com**) преподнес нам свое очередное произведение. Хотя вернее будет сказать — новую его версию. Речь идет о симуляторе жизни программиста. Если тебе не хватает возни с компьютерами в реальной жизни, то можешь заняться ими еще и в виртуале. Как обычно, придется сначала собирать машину по частям, а уже потом думать о карьере. Добавлены аж две новые возможности. Во-первых, есть Интернет, но доступ к порносайтам запрещен. А во-вторых, глаз радует новое графическое оформление a la терминал (черный фон и яркие зеленые, красные и желтые буквы). Исправлено множество ошибок, по молодости допущенных автором в предыдущих версиях. Поддавшись новым веяниям в мире freeware, Dark Blade ввел регистрацию, для чего надо просто отправить ему письмо и тебе сразу же вышлют пароль. Да, кстати, добавлены все библиотеки для нормальной работы игры — именно из-за этого размер файла так увеличился.



Шашечная Игротека 1.0, 761 Кб
home: **http://www.olv.narod.ru**
download: **http://www.olv.narod.ru/mc10rsetup.exe**

Думаю, долго объяснять, что это такое, — нет необходимости. Из названия ясно, что перед нами коллекция игр в шашки. Должен заметить, что развлечений такого рода очень много. Чего стоят хотя бы интеллектуальные игры вроде «Чапаева» или глупенькие «Перевертыши» (Reversi)? А про обыкновенные шашки я вообще молчу.

Так вот, если тебе вдруг станет скучно расстреливать ботов и захочется отдохнуть по старинке, можешь взять недопитое после второй программы в сегодняшнем обзоре пиво и поиграть в «Шашечную Игротеку». Кстати, одна привлекательная особенность сборника — новая игра, являющаяся гибридом *Shashki Vulgaris* и *Reversi*, — очень интересно. Совсем забыл упомянуть о заслугах автора — он постарался на славу и предоставил нам понятный интерфейс, с удобными настройками. Вот как!

Виселица 1.0, 578 Кб
home: **http://permprogrammers.bizland.com**
download: **http://permprogrammers.bizland.com/Programms/gibbet10.exe**

Эта программа — не что иное, как интерпретация знакомой всем с детства игры в слова: загадывается некоторое слово, а играющий, называя буквы, пытается его угадать. За каждую ошибку у бедного человечка растут шансы закончить жизнь не так, как ему хотелось бы...

Полярники 1.0, 2.14 Мб
home: **http://rutoys.narod.ru/polard.htm**
download: **http://rutoys.narod.ru/polar.exe**

Напоследок несколько слов о самой интересной и классной игрушке в сегодняшнем обзоре. Если тебя с пеленок тянуло на север, а может, даже и к северному полюсу, если у тебя может подняться рука на беззащитного белого полярного медведя, и, наконец, если тебе нужны деньги, то я знаю способ, как их заработать. Я уже слышу, как ты кричишь: «Как?!». А очень просто: поехать на Север, понаубивать мишек и продать. Садистский способ, верно? Но ведь хочется ощутить романтику охоты в снегах? Тогда сделаем так: скачивай «Полярники» и запускай. Это замечательная вещица с графикой *True Color*. Звуки и музыка тоже на высоте, правда, за ней придется отправиться на домашнюю страничку игры. Жанр можно определить как *realtime-стратегию с элементами RPG*, а сюжет таков: ты должен охотиться на медведей, чтобы потом разводить их и продавать. Цель, насколько я понял, заработать $500. Помогать в охоте будут собаки, а мешать — волки. В общем, очень интересно и захватывающе. Так и хочется сказать разработчику: «RuToy — молодец»!

До следующей скачки!

E-commerce: dura lex

Вячеслав БЕЛОВ, консультант по е-бизнесу
viacheslavb@yahoo.com http://www.beloffcenter.net

Отвечая на многочисленные просьбы читателей «МК», в этой статье я хочу коснуться юридических нюансов коммерческой деятельности в Сети. Признаюсь сразу, я не юрист и поэтому не могу претендовать на полноту раскрытия темы, но поделиться собственным опытом и определенными наработками по этому поводу все же хочется.

В последнее время в СМИ появляется все больше материалов, освещающих различные грани развития Сети. Причем их авторы ссылаются на неурегулированность законодательства в отношении e-commerce. Подобное заблуждение все больше и больше тиражируется, возникают различные слухи, в результате чего недоверие к коммерческой деятельности в Интернете и к организациям (частным лицам), пытающимся ею заниматься, растет. Если учесть поголовную правовую неграмотность нашего населения, то подобные тенденции становятся опасными. Безусловно, юридические отношения в Сети далеки от идеала, но принятие одних только законов об электронной подписи и электронном документообороте не изменит сложившуюся ситуацию коренным образом. Как бы там ни было, не надо думать, что сегодня никакой коммерческой деятельности в Инете нет, а вот появятся законы — она вдруг расцветет пышным цветом на пустом месте. Совсем наоборот, с каждым днем все больше фирм и предпринимателей заявляют о своих намерениях зарабатывать в этой среде.

Основа взаимоотношений покупателя и продавца в Сети — их юридический статус. В случае, если оба или один из них являются юридическими лицами (фирма, организация, предприятие), то они действуют на основании Закона **«О хозяйственной деятельности».** Если же они являются физическими лицами, не занимающимися систематической коммерческой деятельностью (например, некто продает автомобиль или дом), то, скорее всего, такая деятельность будет урегулирована **Гражданским Кодексом Украины**. Отдельный вопрос статуса — взаимоотношения с иностранными юридическими и физическими лицами. Тут следует быть достаточно осторожными и, на мой взгляд, без квалифицированной помощи юриста никаких документов (даже электронных) не подписывать.

Следующий аспект — вопрос физического расположения сайта. Бытует заблуждение, будто, если ресурс расположен на российском или иностранном сервере, то такая деятельность налогообложению в Украине не подлежит (этакий оффшор ☺). Даже если вы скроете свои телефоны, регистрационные данные и другие реквизиты, это не спасет вас от возможных неприятностей. На самом деле сделки, проводимые на территории Украины, как минимум, будут облагаться налогами и пошлинами, действующими для иностранцев (если вы будете указывать реквизиты не резидента Украины). Если же вы планируете (более 3 раз в год — есть такая норма в нашем законодательстве) производить продажу товаров, предоставлять платные услуги на постоянной основе, то вам достаточно получить статус предпринимателя без права образования юридического лица. Но зарегистрировать статус я рекомендую только после того, как вы окончательно убедитесь в работоспособности вашего проекта (как минимум, проведете одну-две операции).

Что же представляет собой покупка в Сети чего-либо? Фактически покупатель посредством электронной почты или web-форм делает заказ на приобретение товара, продукции, услуги и т. п. Иногда с помощью тех же форм он оплачивает свой заказ. Но такая деятельность регламентируется существующим законодательством и относится к продаже товаров по образцам и каталогам. Разве отличается подобная форма взаимоотношений от реализации продуктов по телевизору (например, в TV-shop) или по телефону (допустим, услуги 8-900)? Если взглянуть на эту проблему глубже, четко прослеживается, на чем все основывается.

Прежде всего, учитывайте, что существует понятие *оферты* (своеобразное предложение с условиями), то есть лицо, ее получившее, выполняет указанные в ней условия (например, заполняет формы, указывает ассортимент, производит оплату и т. п.), значит, автоматически соглашается со всеми другими условиями такого «неписаного» договора. Именно правило публичной оферты используется большинством производителей программных продуктов, которые в момент инсталляции (или запуска) предлагают вам ознакомиться с условиями лицензии, соглашения etc, причем необходимо предварительно объяснять всем вашим покупателям, что перед оформлением заказа обязательно ознакомление со всеми нюансами сделки. В форме заказа следует предусмотреть *«флажок»*, подтверждающий, что пользователь оповещен обо всех тонкостях.

Если для работы своего сайта вы используете *cgi-, java-скрипты*, попытайтесь добиться того, чтобы покупатель прошел к оформлению покупки только через «договор». С другой стороны, существуют так называемые «устные сделки» (такие, какие вы обычно совершаете на рынке, в магазине и т. п.), они в Глобальной Сети обычно совершаются при покупке программного обеспечения, электронных книг, закачки файлов и т. п., и подразумевают, что сделка заключается в момент непосредственного ее проведения. Чтобы избежать недоразумений, в русскоязычном Интернете принято использовать двухэтапную схему заказа, то есть после получения формы заказа, продавец по контактному телефону покупателя получает подтверждение, и только после этого заказ считается принятым к исполнению. В некоторых ситуациях, благодаря возможностям web-форм, формируются реквизиты и условия договора, который рассылается сторонам по факсу или электронной почте для взаимного утверждения. В таком случае основанием для сделки является договор, оформленный в письменной форме. Это либо один документ, подписанный сторонами, либо обмен документами посредством почты, факса, телетайпа или другого вида связи. Если работает такая схема, на страницах сайта следует сообщить, что только подписанный документ (договор, соглашение и т. п.) является основанием для сделки.

В заключение хочется подчеркнуть, что возможностей для коммерческой деятельности у вас предостаточно, даже если не дожидаться каких-то специальных законов, таким делом в Сети заниматься можно!

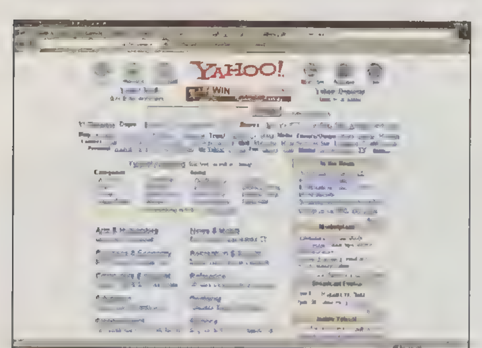
P.S. *Приглашаю профессиональных юристов высказаться по этому поводу на страницах «МК».*

РАССЫЛКА ПО ЭТАПАМ. ЭПИЗОД 2

Тимур ДЕНИСОВ wwwden@rambler.ru

В августе прошлого года компьютерный мир облетела новость: известная интернет-компания **Yahoo!** (**http://www.yahoo.com**) стала хозяином интернет-сервиса **eGroups** (**http://www.egroups.com**). Эта служба уже тогда была достаточно популярна — здесь можно было создать свой список рассылки, либо подписаться на уже созданный кем-либо (для более подробной информации о том, как работает данный сервис и как им пользоваться, можете обратиться к статье «Рассылка по этапам» в МК №24(90) от 12 июня 2000 г.).

Собственно говоря, сообщения о том, что кто-то кого-то купил, для мира информационных технологий, пожалуй, намного более типичны, чем для любого другого сектора мирового рынка. Поэтому к таким новостям мы уже привыкли и редко придаем им какое-то особое значение. По большому счету, нам должно быть все равно, кто там является учредителем фирмы «Солнышко Инкорпорэйтед» — дядя Сэм, Джон Смит, или Мистер Твистер. Лишь бы сама фирма — в нашем случае сервис — работала не хуже, чем раньше. Примерно так думалось и в этот раз — сменится на информационной странице сайта



eGroups имя владельца, а там все пойдет по привычным рельсам. Однако, учитывая опыт работы с почтовым сервисом Yahoo!, который не так уж и безукоризнен, в голове пронеслась мысль: «Неужели все испоганят?». Забегая вперед, скажу, что все оказалось не так плохо, хоть все же кое-какие изменения в работе сервиса произошли, причем совсем недавно, несмотря на то, что сделка состоялась почти полгода назад. А учитывая тот факт, что этим сервисом — в качестве владельца либо подписчика рассылок — пользуется достаточно много народу, необходимо рассказать обо всех нововведениях, а кроме того, ознакомиться с альтернативой. Обо всем по порядку.

Прежде всего, сам сайт eGroups перестал существовать — при попытке зайти по адресу **http://www.egroups.com** происходит переадресация на новый раздел Yahoo! по адресу **http://groups.yahoo.com/local/news.html**. В принципе, это основное изменение, из которого следуют все остальные. Теперь сервис называется **Yahoo! Groups** и является частью портала Yahoo! наряду с поисковиком, почтовой службой и т. д. А отсюда следует, что, если вы желаете в дальнейшем полноправно работать с сервисом рассылок, то хочешь не хочешь, а придется регистрироваться и становиться пользователем портала Yahoo!. Прежде всего это важно для владельцев рассылок, созданных на eGroups.



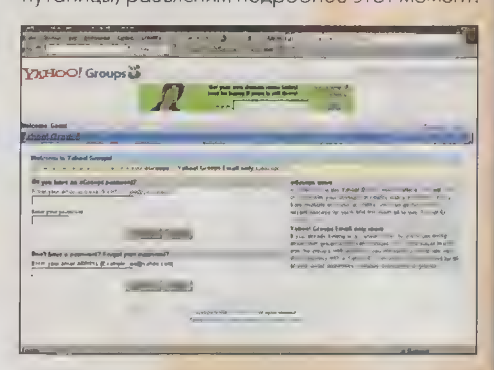
Для подписчиков меняются только почтовые адреса групп рассылок: если ранее постинг в рассылку, к примеру *SoftTalk*, осуществлялся по адресу **softtalk@egroups.com**, то теперь сообщения необходимо слать на **softtalk@yahoogroups.com**. То есть изменилась вторая часть адреса (доменное имя). Вообще, подписчик рассылки может этого изменения и не заметить, т. к., даже если он отправит письмо по старому адресу, оно будет автоматически переадресовано на правильный. Соответственно изменились и адреса автоматической подписки и отказа от нее. При ответе на сообщение в почтовый форум в поле *«Кому»* уже подставляется новый, верный адрес. Таким образом, все рассылки продолжают работать, как и ранее, — но с новыми адресами. И если вы не собираетесь менять свои настройки (как подписчик или как владелец рассылки), а значит, заходить в свой аккаунт через веб, то пока можете работать по-старому. И хотя на сайте Yahoo! Groups написано:«If you would like to continue using only the e-mail capabilities of the service, you won't need a Yahoo! ID», что значит: «e-mail возможности сервиса доступны и без регистрации в Yahoo!», думается, что это не будет продолжаться бесконечно, и рано или поздно вас все-таки принудят к регистрации. Поэтому лучше сделать это прямо сейчас, не откладывая в долгий ящик.

Весь процесс сводится к операции перевода eGroups-акаунта на Yahoo! с параллельной регистрацией, т. е. получением *Yahoo! ID* (если его еще нет).

Заходим на основную страницу Yahoo! Groups (**http://groups.yahoo.com**) и находим там ссылку *Link your accounts here* (**http://groups.yahoo.com/convwiz**). Здесь, в строке *Enter your e-mail address*, необходимо ввести ваш почтовый адрес, под которым вы зарегистрированы в eGroups, и пароль. Кстати, если вы не являетесь владельцем рассылки, а только подписчиком, вполне вероятно, что вы никогда не заходили ранее в свой аккаунт и, возможно, не знаете свой пароль. Этот пароль был сгенерирован автоматически в тот момент, когда вы впервые подписались на рассылку eGroups, и выслан на ваш e-mail. Если обнаружить письмо с паролем в своей почте вам не удалось, тогда воспользуйтесь полем, находящимся под строкой с текстом *Don't have a password? Forgot your password?* Введите свой e-mail, после чего вам будет выслан специальный код авторизации.

Так или иначе, после того как вы пройдете авторизацию со своими eGroups-данными, вы попадаете на страницу, откуда ведут две дороги ☺. Иначе говоря, ваши дальнейшие действия зависят от наличия или отсутствия Yahoo! ID.

В первом случае, если у вас есть Yahoo! ID и вы являетесь постоянным пользователем портала (к примеру, содержите там свой почтовый ящик), вам необходимо ввести свой логин и пароль в разделе страницы под названием *If you already have a Yahoo! ID, Sign In* и нажатием кнопки *Sign In* закончить процедуру перевода аккаунта. Чтобы не было путаницы, разъясним подробнее этот момент.



Если вы пользуетесь почтовым ящиком от Yahoo! и, соответственно, имеете адрес типа **petro@yahoo.com**, то вам необходимо ввести следующие данные:

Yahoo ID: petro

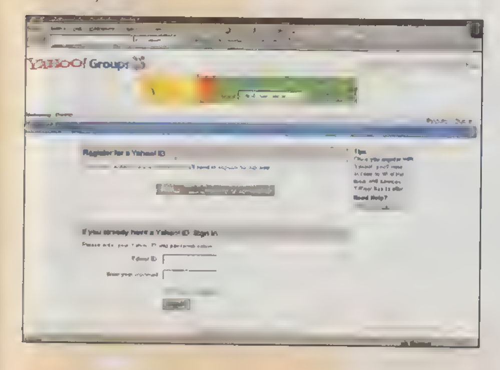
Enter your password — пароль, которым вы пользуетесь при получении почты.

Во втором случае, когда процедуре регистрации в сервисах Yahoo! вы еще не подвергались, вам необходимо нажать кнопку **Register for a Yahoo! ID now!** и зарегистрироваться. А затем, уже имея на руках Yahoo! ID и пароль, войти в свой аккаунт.

Итак, процедура перерегистрации вашего eGroups-аккаунта закончена, и с этого момента вместо старого адреса **http://www.egroups.com** вам придется набирать **http://groups.yahoo.com**. Кстати, если вы войдете в свой Yahoo-аккаунт не со страницы Yahoo! Groups, а с одной из страниц портала — какой-нибудь **http://my.yahoo.**

com — то ни за что потом не найдете свои рассылки. Поэтому пользуйтесь основным адресом — **http://groups.yahoo.com**. Причем на момент подготовки данной статьи нигде в списках сервисов портала Yahoo! не значился Yahoo! Groups. Странно, вероятно, временно...

Теперь посмотрим на сервис изнутри. После ввода имени/пароля, открывается общая *страница пользователя*, аналогичная той, которая открывалась на eGroups. Только дизайн теперь — в стиле Yahoo!, а в остальном все привычно, разве что изменилось расположение элементов на веб-страницах. И, если быть справедливым, кое-что стало удобней.

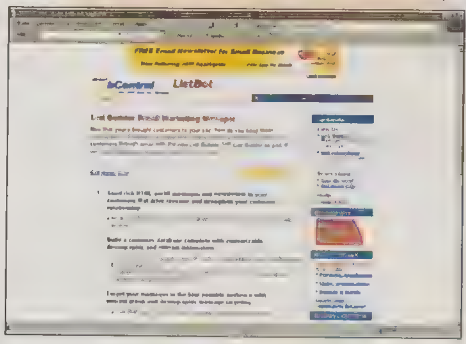


Все возможности конфигурации остались прежними, плюс к тому Yahoo! добавило несколько новых фич. Это и чат с членами других рассылок, и возможность изменения цветов web-страниц форума, и вставка фотографий или рисунков туда же, а также возможность определять количество заголовков сообщений, отображаемых на странице архива. В списке подписчиков можно увидеть специальные значки напротив ников пользователей *Yahoo! Messenger*, обозначающие присутствие/отсутствие их в онлайне.



В общем, все видится достаточно хорошо, но отнюдь не оптимистично. Повод для сомнений дают две вещи: уже упомянутый выше опыт работы с Yahoo! Mail, каковым я, мягко говоря, остался не доволен, и, как ни странно, широкая известность компании Yahoo!. Да, именно известность, привлекающая к сайтам Yahoo! различных недоброжелателей, читай хакеров, которые в прошедшем году неоднократно выводили из строя серверы этой компании, в частности, так называемыми *DoS*-атаками. До последнего момента от хакеров никаких известий и клятв относительно того, что атак больше не будет, не поступало. А значит, есть весьма значительная вероятность того, что Yahoo! Groups будет время от времени «падать». Конечно, от такого вообще никто не застрахован, однако тот же канувший в лету eGroups вызывал у хакеров намного меньше интереса, чем Yahoo!. А посему не мешало бы подыскать запасной вариант — на случай, если дела Yahoo! Groups будут совсем плохи (точнее, ненадежны).

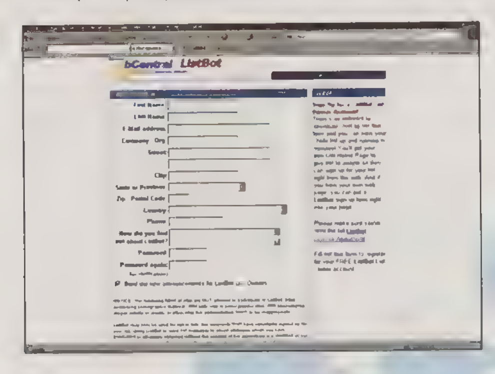
Давайте же ознакомимся с другим сервисом рассылок, аналогичным только что рассмотренному. Итак, знакомьтесь: **ListBot** (**http://www.listbot.com**). Насколько мне не изменяет память, данный сервис еще более «взрослый», чем eGroups, однако он не получил столь широкой популярности. Что касается владельца этого сервиса, коль скоро



мы к этому фактору склонны относиться критично, то это... компания *Microsoft* ☺. М-да, из огня да в полымя... Тем не менее ListBot не является частью сайта Microsoft, и это немного успокаивает.

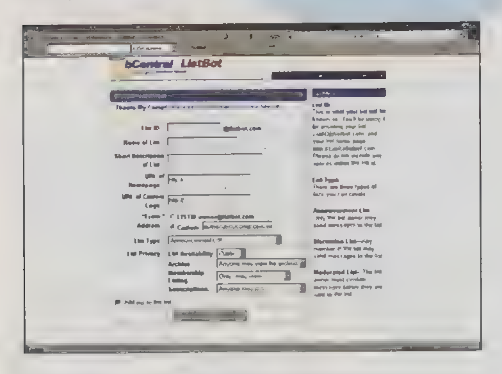
На ListBot'е предусмотрено два вида регистрации: платная и бесплатная. Платная предоставляет несколько более богатые

возможности — именно «несколько», то есть совсем чуть-чуть. К тому же они достаточно специфичны, во всяком случае без них вполне можно прожить. Таким образом, бесплатная регистрация предоставляет практически тот же набор основных возможностей, что и полностью бесплатный Yahoo! Groups. Для бесплатной регистрации необходимо воспользоваться кнопкой *Sign Up Now!*, находящейся в нижней части первой страницы ListBot, в разделе *ListBot Community E-mail Groups*. Именно в нижней, т. к. верхний раздел, под броским заглавием *List Builder E-mail Marketing Manager*, подразумевает платную регистрацию. Очень хитро придумано.



Регистрация проходит в два этапа — сначала вы регистрируетесь как пользователь, затем создаете свой лист рассылки. Здесь задаются основные параметры листа, которые, в общем, знакомы:

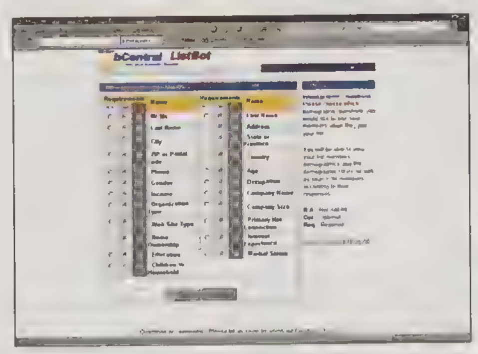
☞ **List ID** — имя (идентификатор) листа, которое будет частью адреса **<имя>@listbot.com**;



☞ **Name of List** — название рассылки, которое будет отражаться на web-страницах и в отправляемых письмах;

☞ **URL of Custom Logo** — ссылка на логотип вашей рассылки, который будет отражаться на веб-страницах листа;

☞ **«From:» Address** — возможен выбор e-mail'a, который будет отображаться в поле *From* писем, отправляемых в рассылку **LISTID-owner@listbot.com**, т. е. **<имя>-owner@listbot.com**; **Custom** — можно ввести любой адрес e-mail;

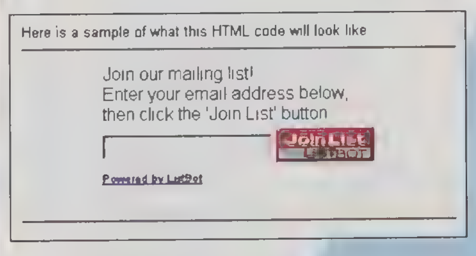


☞ **List Type** — тип рассылки, выбрать один из нескольких вариантов:

- **Announcement List** — только вы, т. е. владелец рассылки можете отправлять сообщения подписчикам;
- **Discussion List** — любой подписчик может отправлять сообщения в лист;
- **Moderated List (Web-based)** — модератор утверждает каждое сообщение, прежде чем оно попадает в рассылку (через web-интерфейс);
- **Moderated List (E-Mail or Web-based)** — то же, что и в предыдущем случае, с возможностью подтверждения по e-mail'у;

☞ **List Privacy** — доступ к листу, задается несколько параметров:

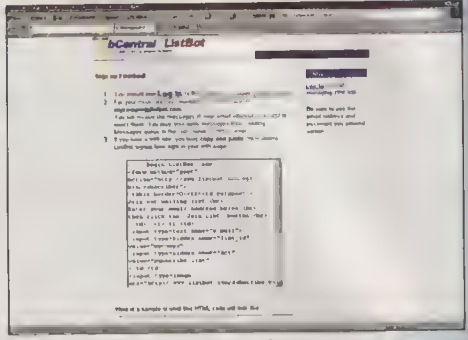
- **List Availability** — с вариантами **Public** и **Private**, в последнем случае рассылка не будет отражаться в каталоге ListBot;
- **Archive** — доступ к web-архиву сообщений с вариантами:
  - **Anyone may view the archive** — любой посетитель;
  - **List Members only** — только подписчики;
  - **No one may view the archive** — никто, кроме владельца;
  - **Membership Listing** — список всех подписчиков листа может просматривать только владелец (Only I may view), либо любой подписчик (List Members may view);



☞ **Subscriptions** — возможность подписаться на рассылку:

- **Anyone may join** — любой желающий;
- **Members must be authorized** — только с подтверждением владельца рассылки.

После определения параметров рассылки и нажатия кнопки *Next*, вы переходите к следующему этапу конфигурирования, причем оригинальному. В открывшейся странице вы можете задать список вопросов анкеты (обязательных и не очень), которую должен будет заполнить каждый желающий подписаться на вашу рассылку. Вам предлагается список уже готовых, так называемых «демографических» вопросов (*Demographic Questions*): *имя, фамилия, город, адрес, улица* и т. п. Для каждого из них можно отметить один из трех параметров:

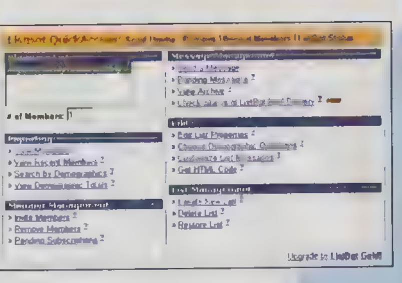


☞ **N A — Not Asked** — не задается;

☞ **Opt — Optional** — задается, но не обязателен для заполнения;

☞ **Req — Required** — обязателен;

После нажатия *Next* процесс создания листа рассылки заканчивается, и открывается страница, где, помимо общей информации, есть пример *html*-кода, который можно вставлять на свои web-страницы, для того чтобы там присутствовала специальная форма для подписки на вашу рассылку.



Таким образом, после окончания процедуры регистрации вы становитесь владельцем листа рассылки. Если, к примеру, вы создали лист рассылки с именем *petro*, то основные параметры его следующие:

☞ адрес для постинга в рассылку — **petro@listbot.com**;

☞ подписка на рассылку — **petro-subscribe@listbot.com**;

☞ отказ от подписки — **petro-unsubscribe@listbot.com**.

Все остальные параметры соответствуют установленным при регистрации — естественно, их можно изменить в любой момент. Функции управления рассылкой практически идентичны знакомым нам по eGroups (Yahoo! Groups), даже названия их мало отличаются — *Invite Members, Remove Members, Pending Subscriptions, Send a Message, Pending Messages, View Archive, Check Status*. Плюс к этому несколько дополнительных, связанных с анкетами подписчиков. Например, *Search by Demographics*, т. е. поиск по анкетам.

Правда, отсутствует ряд удобств, которые есть у Yahoo! Groups — *архив файлов, отправка файлов, календарь*...

Итак, окончательный выбор за вами...

До встречи!

Маленькая царица Cassiopeia

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ www.composter.kiev.ua

В МК № 21 (123), 2001 мы начали разговор о карманных компьютерах. Тогда речь шла о PDA начального уровня, который предоставлял ряд простых функций и позволял работать с таблицами Excel. А вот сегодня мы поговорим о Cassiopeia — компьютере совершенно другого уровня, обладающим целым рядом интересных возможностей.

Дизайн **Cassiopeia** по-настоящему стильный и красивый. Строгие формы, серые цвета, серебристые кнопки на передней панели придают ей определенную изысканность. Настоящая классика — ничего лишнего и раздражающе аляповатого. Но для тех, кто предпочитает броские цвета, **Casio** предлагает модифицированные модели с модными раскрасками. Хотя лично я выбрал бы именно классический вариант.

В устройстве не предусмотрена накрывающая экран защитная крышка. Вместо нее в комплект поставки входит специальный мягкий чехол, куда предлагается помещать компьютер. Он вполне справится с защитой экрана от многих внешних воздействий — Вы можете совершенно спокойно, не боясь поцарапать поверхность, носить Cassiopeia в кармане или сумке. Конечно же, он не спасет от «колюще-режущих» ударов, да только стоит ли подвергать карманный ПК таким испытаниям ☺?

А теперь к делу — торжественно включаем Cassiopeia! Первое, что бросается в глаза, — цветной экран. Каюсь... совсем недавно я утверждал, что такой дисплей для карманного компьютера — излишняя роскошь и ненужная трата денег. Да, безусловно, это роскошь, безусловно, общая функциональность PDA не так уж и много выиграла от подобного нововведения. Но до чего же приятно, удобно и комфортно работать в цвете! А к хорошему быстро привыкаешь — и потом просто невыносимо видеть черно-белую гамму. Цвета выглядят яркими и насыщенными, независимо от того, под каким углом смотришь, изображение остается не искаженным.

Информация вводится с помощью традиционного *стилуса*, который незаметно располагается в корпусе. Вынимается он просто, его не придется выковыривать всеми возможными способами. Cassiopeia поддерживает рукописный ввод. Увы, современные карманные компьютеры еще не научились распознавать как угодно написанный текст, поэтому придется освоить несколько непривычное начертание некоторых символов. Скажем, чтобы написать цифру «4», сперва изобразите прямой угол (как бы «носик» четверки), а буква «Т» в представлении Cassiopeia выглядит как растянутое по горизонтали русское «Г». Но, несмотря ни на что, эти недочеты не портят общего впечатления. В конце концов, не нравится — переключайся в режим виртуальной клавиатуры: на экран будет выведено изображение клавиатуры. Здесь уж, кто как привык.

Cassiopeia оборудована 16 Мб памяти и работает под управлением ОС **Windows CE**. Вездесущий Microsoft пролез и сюда: в правом верхнем углу экрана красуется кнопка *Start*, при нажатии на которую выпадает пусть и видоизмененное, но до боли знакомое меню ☺. Вообще, у пользователей Windows наверняка не возникнет никаких проблем с интерфейсом. Привычные пиктограммы, полосы прокрутки, кнопочки — все как всегда. Да и набор программного обеспечения, по умолчанию «зашитого» в память устройства, привычный. Здесь можно найти *планировщик, календарь, калькулятор, записную книжку*, а также (всем держаться на стуле) *Microsoft Pocket Word, Excel, Outlook Express, Internet Explorer* и *Windows Media Player*. Да, да, Cassiopeia может выступить не только в роли «крутой записной книжки с цветным экраном», но и в качестве портативного браузера и мультимедиа-центра.

При наличии мобильного телефона и соответствующего кабеля, Вы сможете свободно выходить в Интернет, причем не придется довольствоваться тремя текстовыми строчками WAP-терминала! На экране Cassiopeia web-странички отображаются практически так же, как и на мониторе настольного компьютера! Представляете, в настройках существуют даже параметры proxy-сервера — в общем, разработчики подошли к вопросу выхода в Сеть основательно.

После всего вышесказанного, думаю, никого не удивит, что Cassiopeia позволяет работать с e-mail'ом. Вы сможете принимать и отправлять почту как через мобильный телефон, так и через настольный компьютер, предварительно произведя синхронизацию. Кстати, блок синхронизации можно подключить и через *USB*-, и через *COM-порт*, что является несомненным достоинством модели. Ведь у старых компьютеров, вполне возможно, отсутствует USB, а на новых COM-порты могут быть заняты другими устройствами (скажем, мышкой и цифровой камерой).

В корпус встроен микрофон и динамики. Так что Cassiopeia используется и в качестве простого диктофона. Более того, скачав музыкальные или видеоклипы и подключив наушники к соответствующему разъему, Вы скрасите время в дороге, слушая любимую музыку или просматривая слайды и короткие видеосюжеты. Кроме того, если в память загрузить электронную книгу (с картинками!), то чтением на несколько дней вперед вы обеспечены. На худой конец, убить время поможет пасьянс ☺.

Cassiopeia умеет работать и со *смарт-картами*, для чего в корпусе предусмотрен соответствующий разъем. Это еще один удобный путь обмена медиа-данными между PDA и другими цифровыми устройствами. Добавьте сюда наличие инфракрасного порта — выйдет, что наш карманный компьютер способен обмениваться данными практически при любых «раскладах».

Что еще приятно поражает, так это то, что Cassiopeia является по-настоящему удобным и стильным PDA, который, без сомнения, пригодится тем, кто привык всегда иметь необходимую информацию под рукой — будь-то e-mail, записная книжка или фотография. Ну, а для владельцев мобильных телефонов карманный ПК поработает еще и цветным портативным браузером.

Выражаем благодарность за предоставленное устройство СП ООО «МИКРОПРИБОР» (тел.: 220-48-11, 228-09-36).

«Мягкий» модем с железной душой

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

Наверное, ни для кого не секрет, что уже достаточно давно на отечественном рынке появились так называемые софт-модемы. С каждым днем они получают все большее распространение, оно и неудивительно — цена гораздо ниже полноценных «железных» моделей, а максимальная скорость вроде бы то же — 56 Кбит/с. Для неискушенного в технических тонкостях покупателя выбор зачастую становится очевидным, помните, как в рекламе: «Зачем платить больше?» Что ж, может, и незачем, но прежде не мешало бы разобраться почему.

Для начала небольшое отступление со вступлением. Идея написать подобную статью пришла нам в голову неожиданно, просто в редакции случайно оказался один из представителей этих самых софт-модемов — D-Link DFM-560I+. Само по себе событие, очевидно, ничем не примечательное, ведь устройство уникальным никак назвать нельзя, но... Из некоторых «компетентных источников» ☺ нам стало известно, что модель достаточно удачная и очень неплохо работает даже на старых аналоговых линиях. Причем по характеристикам мало чем уступает обычным, «железным» модемам. Согласитесь, поверить на слово было, ой как сложно. Ну разве может предельно упрощенный девайс при стоимости от силы в $25 давать хоть сколько-нибудь достойные внимания показатели?

Именно недоверие к мнению наших коллег и заставило нас провести нехитрый эксперимент. Мы решили испытать наш софт-модем на одной из самых безобразных аналоговых линий Южной Борщаговки в Киеве — *478-й АТС*. Поскольку де-факто принято ругать софт-модемы и уважительно относиться только к их «железным» коллегам, мы разыскали и такой девайс — внешний COM'овский Acorp 56EMS — и проделали с ним все те же операции, что и с D-Link DFM-560I+. Заметим также, что работа обеих устройств оценивалась при соединении с Интернетом через телефон дозвона на 468-й АТС, принадлежащий ISP (Internet Service Provider) IT Park (**http://www.itpark.com.ua**).

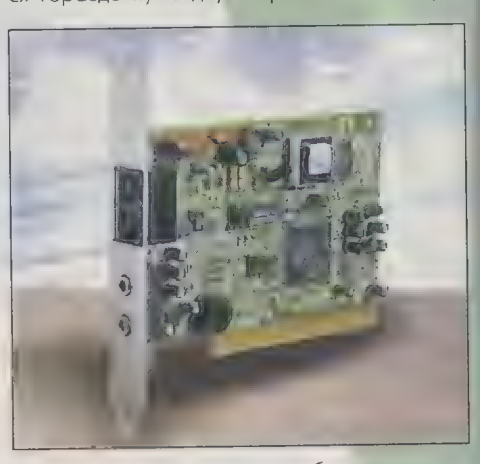
От любопытных читателей может последовать вопрос: «Почему именно Acorp?» Если честно, то это дело случая, однако он прекрасно справился с уготованной ему ролью. Дело в том, что модель 56EMS по функциональным возможностям практически полностью повторяет DFM-560I+, а главное — его также можно отнести к категории недорогих модемов (не более $50), не содержащих украинской прошивки.

Итак, вооружившись, мы ринулись укрощать отечественные неказистые и противные коммутируемые линии, из последних сил выжимая из них каждый Кбит/с, каждую минуту устойчивого коннекта, каждый дозвон ☺. Причем еще раз подчеркнем: разработчики модемов, о которых идет речь, совсем не заботились о подготовке своих девайсов к реалиям НАШЕЙ непростой жизни, поэтому ожидать от них, казалось бы, стоило только самого худшего. Но о результатах несколько позже, а пока немного покормим вас теорией, ведь, как известно, практика без нее ничто ☺.

Несколько важных оговорок

Мы намеренно избегаем слова «тестирование», потому что в нашей статье речь идет об испытаниях модемов. Для получения действительно строгих и точных, а главное объективных результатов, одних только компьютера, модема и телефонной линии мало. Необходимо еще дополнительное специальное оборудование — например имитатор телефонных каналов с соответствующим ПО. Но поскольку данная тема, несмотря на ее бесспорный интерес для многих читателей, все же не заслуживает таких затрат сил и времени, мы изначально отказались от подобной затеи. Все это, конечно, в той или иной степени чревато некоторой привязкой результатов к КОНКРЕТНЫМ условиям испытаний.

Еще один фактор может привести к тому, что даже на одних и тех же линиях результаты иногда получаются разными. Это *динамически изменяющаяся помеховая обстановка*, зависящая подчас от самых неожиданных факторов, таких как величина разговорного трафика АТС, время года, погода и пр. Кроме того, при соединении двух АТС XXX и YYY между собой нет гарантии, что сигнал не пройдет еще и через ZZZ, которая окажется гораздо хуже двух первых. Таким образом, для получения неких объективных результатов следовало бы набрать достаточно большую их статистику и провести усреднение. Но, думаю, статья годичной давности мало кому показалась бы интересной ☺.



Также надо понимать, что говоря о результатах испытаний, мы подразумеваем передачу данных только по протоколу V.34. На аналоговой линии именно он способен обеспечить максимальную скорость соединения 33 600 бит/с. Не верьте тем, кто будет рассказывать о больших скоростях на линиях подобного класса, — вам их не достичь никакими стараниями, даже несмотря на более скоростное оборудование.

Почему мы не захотели проверить работу модемов на цифровой линии, ведь они поддерживают ITU-T V.90/K56 Flex — стандарт, *теоретически* позволяющий достигать потока данных в направлении к клиентскому ПК 56 000 бит/с? Тому есть несколько причин. Во-первых, теряется главная идея нашего эксперимента, ведь на цифровых линиях зачастую даже полный отстой, простите за выражение, хорошо работает. Во-вторых, еще далеко не все интернет-провайдеры (именно для выхода в Глобальную Сеть чаще всего используют модемы подобного класса) поддерживают протоколы типа V.90. Наконец, прикиньте, много ли цифровых линий в Киеве? А что тут говорить о регионах?

И о настройках. Наверное, каждый, кто хоть что-то слышал о модемах, знает о возможностях их настройки. Речь идет об *AT-командах* и *регистрах*, число и назначение которых от модели к модели может изменяться. Именно поэтому мы решили отказаться от «тонкой» настройки девайсов, оставив заводские установки. Еще одна причина, заставившая нас выбрать такой путь, — непригодность по большому счету обеих заявленных моделей для оптимизации под отечественные линии. Напоминаем, мы рассматриваем одни из самых недорогих устройств в своем классе, а значит, рассчитанных на неподготовленных пользователей — «МК» пока читают еще не все ☺.

D-Link DFM-560I+: оценка положительная

Учитывая все вышесказанное, мы решили чрезмерно не усложнять наши испытания и остановились на двух самых важных, по нашему мнению, параметрах: скорости соединения по порту и скорости загрузки web-страниц (см. табл.). Для большей достоверности набиралась небольшая статистика (не менее пяти) соединений, после чего проводилось усреднение. Какие же можно сделать выводы из полученных данных?

Модем	Средняя скорость по порту, бит/с	Средняя скорость загрузки сайтов, Кб/с
D-Link DFM-560I+	22560	1,14
Acorp 56EMS	23400	0,94

Сразу бросается в глаза схожесть полученных результатов. Что красноречиво свидетельствует в пользу D-Link — на такой плохой линии софт-модем вел себя не хуже, чем «железный»! Причем на 24 000 бит/с и ниже соединение было достаточно устойчивым. Иногда D-Link удавалось взять планку в 26 400 или даже 28 800 бит/с, но о сколько-нибудь надежной связи приходилось забыть. Да и реальная быстрота загрузки данных от скоростей по порту выше 24 000 бит/с мало выигрывала.

В защиту Acorp'a отметим, что он также с завидным постоянством выдавал оптимальное значение скорости по порту — 24 000 бит/с, в результате дозвоны с обрывами практически полностью исключались. С другой стороны, никто не мешает в софт-модеме ограничить скорость соединения с помощью тех же AT-команд. А вот сигнал «занято» Acorp определял отвратительно, кроме того, иногда возникали проблемы с поднятием трубки!

Результаты испытаний на цифровых линиях мы по заявленным выше причинам не приводим, скажем лишь, что они не вызывают никаких нареканий ни по скорости соединения, ни по его устойчивости. Разве что Acorp страдал свойственной ему болезнью плохого восприятия «занято». Вот и думайте, стоит ли платить больше? Конечно, здесь следует сделать несколько замечаний.

Софт или не софт?

Во-первых, не надо забывать, что софт-модем при работе «жрет» немало системных ресурсов, ведь его функционирование как модема, программно эмулируется центральным процессором. Поэтому машина уже должна быть не слабенькая, так, например, D-Link DFM-560I+ «обескровил» систему AMD Athlon 650 МГц + 128 Мб ОЗУ наполовину! Особенно есть над чем задуматься любителям ресурсоемких игр по модему — вообще, совмещать любую достаточно серьезную задачу с софт-модемом будет непросто.

Существует еще один момент не в пользу подобного рода устройств. Дело в том, что для их работы понадобятся драйверы, а вся беда в том, что они, как правило, только под Windows (иногда даже не под все версии), именно поэтому такие девайсы часто называют еще Win-модемами. Так что почитатели старенького DOS'a, мощного Unix'a, модного и перспективного Linux'a и прочих разностей останутся не у дел.

Наконец, D-Link DFM-560I+ — это внутренний *PCI-модем*, т. е. он не только потребует отдельного слота PCI-ной шины, но и специального прерывания, которого в слишком «навороченной» системе может не оказаться. Кроме того, устройство будет все время находиться во включенном состоянии и, если вдруг зависнет, считайте, что зависнет вся система, — отдельно такой модем перегрузить не удастся. Поэтому думайте сами, решайте сами...

С другой стороны, как вы уже успели заметить, все указанные ограничения в основном касаются сугубо профессиональной работы на компьютере и не имеют никакого значения для большинства рядовых неискушенных юзеров. Тем более, у этих самых юзеров далеко не всегда имеются лишние деньги, и, может, имеет смысл сэкономить на модеме и потратить их на хороший процессор. Тем более, решения, подобные описанному Acorp'у, как вы смогли убедиться, незначительно влияют на ситуацию с качеством коннекта. Ощутимую разницу вы ощутите только, если воспользуетесь моделями уровня того же IDC 2814/5614 (но стоят они дороже — $75 и выше).

Не скоростью единой...

Сравнивая наши модемы, мы ничего не сказали про их дополнительные функции. Речь идет о возможности приема и передачи факсимильных сообщений и поддержке голоса, без которых сегодня немыслимы подобные девайсы. Если первое довольно тривиально, то на последнем хотелось бы остановиться подробнее. Голосовая фича превращает компьютер в весьма интеллектуальный автоответчик или электронный секретарь, еще вдобавок умеющий определять номер звонящего абонента. Конечно, для этого понадобится специальное ПО (программное обеспечение), иногда поставляющееся в комплекте с модемом. Однако будет гораздо лучше, если вы обзаведетесь более серьезным программным продуктом.

Подробное описание всех голосовых функций и возможностей модема могло бы послужить материалом отдельной статьи. Скажем лишь, что тот же автоответчик не только в состоянии записать сообщение позвонившего, но и самостоятельно принять или отправить факс и даже файл с данными! Мало того, вы всегда сможете позвонить своему «электронному секретарю» и узнать, кто звонил, что отправлено, принято, т. е. получить отчет любой степени детализации. А для ввода команд понадобится либо телефон с тоновым набором (любой современный кнопочный, даже самый дешевый по name), либо специальный бипер, который на радиорынке стоит «копейки». Благодаря последнему девайсу вам удастся позвонить и узнать состояние дел даже с самого старенького таксофона или телефонного аппарата времен наших бабушек и дедушек ☺.

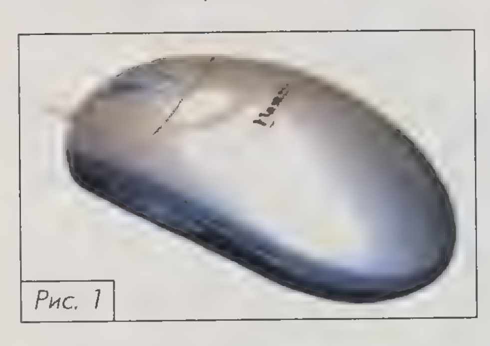
*Выражаем благодарность компании Incosoft Telecommunication (***http://www.incosoft.net.ua***) за любезно предоставленный софт-модем D-Link DFM-560I+.*

Владимир СИРОТА vovsir@ukrpost.net

Не все нашаре

В статье Александра Ефанова «Светлейшая мышь» (МК № 5 (124), 2001) вы уже могли ознакомиться с особенностями некоторых моделей оптических мышей. Но поскольку описанные там грызуны недешевы, предлагаем обзор более доступных девайсов.

Итак, оптические мыши — это такие мыши, которые не содержат механических элементов в датчике отслеживания перемещения. Мы же подробнее рассмотрим прибывшие к нам из Китая модели **Maxxtro** (рис. 1) и **Dexxa** (рис. 2), рассчитанные на подключение к компьютеру через разъем **PS/2**. Если судить по надписям на коробке Maxxtro, существует вариант этого устройства, подключаемый к шине **USB**. Однако в наших краях такие экземпляры еще не водятся.


Рис. 1

Начнем наш обзор с более дешевой модели — Maxxtro (цена 110—180 грн.). В упаковочной коробке рядом с мышью располагается дискета с драйверами (под все версии Windows, начиная с 95-й и NT) и брошюрка руководства пользователя.

Пару «ласковых» о родных драйверах мыши, в частности под Windows 98. Он заслуживает твердой четверки, только если оценивать по десятибалльной шкале. Настройки параметров крайне бедны, причем они плохо «держатся»: после запуска некоторых приложений функциональные назначения двух дополнительных кнопок, расположенных на левом боку зверька, «слетают» напрочь. Труднее всего оказалось в **NFS 4**. Ни со стандартным *Windows*, ни с *Microsoft IntelliPoint*, ни даже с родным драйвером мыши клацать по основным кнопкам в этой игре было бессмысленно, то есть все, на что был способен грызун, это перемещать курсор.

Ситуацию исправил драйвер **Logitech MouseWare 9.0**. Правда, он не позволяет работать с боковыми кнопками мыши, зато этот недостаток с лихвой компенсируется богатством настроек. Кстати, только он, да еще Microsoft IntelliPoint, позволяют играть в 3D-шутеры и не опасаться за жизнь своего виртуального героя. В то время как из-за примитивности настроек родных дров в Unreal Tournament даже при максимальной скорости мыши ты поворачиваешься так медленно, что выступаешь скорее не в роли игрока, а вяло движущейся мишени. К тому же резких рывков (при развороте) оптические мыши не переносят, то есть картинка будет либо дергаться на месте, либо совершать неадекватные телодвижения. Причем сочетание плохой настройки с отсутствием кадровой синхронизации в игре практически всегда приводит к весьма плачевной играбельности. Для обоих рассматриваемых грызунов можно порекомендовать следующую настройку перемещения курсора (рис. 3). Если увеличить скорость вышеуказанного значения, рывки курсора усугубятся. А снижение акселерации приведет к меньшему смещению курсора при резком передвижении мыши, что плохо отразится на живучести в том же Unreal Tournament (но с такой настройкой драйвера для быстрого разворота не придется перемещать мышь со скоростью, близкой к критическим 30 см/с).

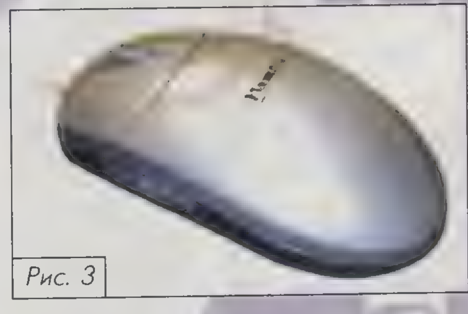
Корпус Maxxtro изготовлен из прочного пластика темно-серебристого оттенка. Девайс имеет пять программируемых кнопок (две боковые полупрозрачные и расположены на левом боку — одна за другой) и колесо прокрутки. При передвижении мыши заметно, как все ярче разгорается внутри ее пламенное оптическое сердце. Форма устройства достаточно удобная (хотя поработавшие с **Logitech Mouse Man+** наверняка будут утверждать обратное, и я не стану спорить ☺) и близка к традиционной. Модель легкая, нижние края скошены вовнутрь, что позволяет легко приподнимать зверька. Немаловажный плюс: при подъеме мыши оптодатчик перестает фиксировать ее перемещение (правда, это может вызвать сбои при работе на неровных (вогнутых) поверхностях, искривленных ковриках и т. п.).


Рис. 2

Мышь свободно передвигается практически по любой поверхности — ведь ее «ножки» сделаны из хорошо скользящего полимера. Стандартные кнопки и колесо прокрутки расположены удобно и отлично реагируют на действия пользователя. При скроллинге документов колесико вращается с хорошей, не жесткой, но четкой и легко уловимой фиксацией, при этом щелчки фиксации негромкие, что не раздражает слух. А вот боковые клавиши расположены не совсем удачно — при нормальном положении руки дотянутся до одной из них большим пальцем невозможно, но вторая кнопка в районе досягаемости.

В целом же мышь сделана добротно и со своими обязанностями справляется великолепно. Долговечность и надежность механизма, как и всех оптических моделей, обеспечивается отсутствием движущихся деталей в механизме отслеживания перемещения. Однако говорить то же самое обо всей мыши, как это делает производитель, значит, лукавить — в устройстве полно механических элементов, которые отнюдь не так живучи, как хотелось бы. В первую очередь, это касается кнопок.

Общие технические характеристики моделей Maxxtro таковы: заявленная разрешающая способность датчика перемещения 420 dpi при частоте отслеживания позиции оптосенсором в 1500 снимков за секунду. Максимально допустимая скорость перемещения устройства составляет 300 мм/с. При правильной настройке драйвера мыши этого оказывается вполне достаточно.


Рис. 3

Что касается частотных характеристик, то по умолчанию мышь опрашивается портом 80 раз в секунду (кстати, реальная частота опроса при перемещении несколько ниже установленной на порту PS/2). Многие уже наверняка знают, что от данного параметра очень сильно зависит точность позиционирования курсора. Так, большинство USB-мышей опрашиваются с частотой 125 Гц, а некоторые и того более (например, оптические модели IntelliMouse от Microsoft работают на 150 Гц, а у новых моделей будут все 200). Порт PS/2 тоже позволяет изменять частоту опроса, вплоть до 200 Гц. Однако максимальное значение зависит от электронной «начинки» самой мыши. Благодаря драйверу Logitech устройство Maxxtro легко переходит на 100 Гц, больше выставить в настройках не удается. Поэтому разогнать зверька выше 100 Гц можно, либо изменив частоту опроса мыши в системном реестре, либо воспользовавшись специальной программой разгона **PS2RATE**. Поскольку Logitech'овский драйвер игнорирует параметры, указанные в системном реестре при изменении собственных настроек, лучше воспользоваться вторым ва-

риантом. Тут, выставив принудительно частоту опроса на PS/2 порту в 200 Гц, из Maxxtro можно выжать все, на что она способна, а именно — 133/138 Гц (значения приведены для двух мышей, побывавших в моих руках).

Теперь о **DEXXA**. Отличительная ее особенность — уникальный дизайн (рис. 4). Мышь сделана «холмиком», с абсолютно плоским низом и покатыми боками. Две дополнительные кнопки (всего их пять) расположены по обеим сторонам корпуса. Несмотря на всю стильность дизайна и довольно комфортное расположение руки на корпусе, у этой конструкции существует ряд недостатков: несподручно нажимать на дополнительную правую кнопку, также неудобно приподнимать сам корпус (просто не за что ухватится), и это при том, что зверь довольно тяжеловат. Вообще, устройство довольно громоздкое, даже его соединительный кабель раза в три толще. Но ко всему привыкаешь. Кнопки работают хорошо, а вот с колесом прокрутки проблемы: хотя оно нажимается достаточно упруго (то есть ликвидируются ложные срабатывания), вращается слишком мягко, практически без фиксации смены позиции, отчего точная прокрутка в некоторых приложениях вызывает трудности.


Рис. 4

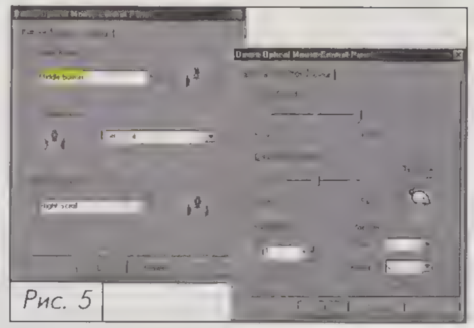
Низ мыши выполнен из прозрачного красного пластика, так что при ее перемещении заметно яркое свечение под днищем. А вот расположенный сзади диод, сигнализирующий о ее активности, почти всегда скрыт рукой, так что непонятно зачем и кому он там светит.

Работает DEXXA по умолчанию на 100 Гц, эта же частота порта PS/2 (103 Гц) является для нее предельной.

В коробочную поставку DEXXA, кроме самого устройства, входит дискета с драйверами. На ней имеется руководство пользователя, где описана процедура их установки (кстати, присутствуют дрова для всех ОС от Microsoft), а также даются рекомендации по разрешению возникающих проблем. Правда, драйверы бедноваты настройками (рис. 5), то есть вы сможете отрегулировать только функции колеса, дополнительных кнопок, скорость перемещения курсора и двойного клика. А скачанный свежеиспеченный драйверок версии 1.2 и вовсе отказался работать в Windows ME. Так что тут рекомендации аналогичные Maxxtro.

В описании к DEXXA предупреждают, что используемый в мыши лазер может повредить глаза, поэтому ни в коем случае не разрешайте детям разглядывать оптосенсор (без сомнения, это нужно учитывать, работая и с другими оптическим зверями).

Ну что ж, собственно мыши мы вкратце рассмотрели. Теперь поглядим, как они справляются со своими прямыми обязанностями. О чем обычно говорят, расхваливая их? О новой технологии, о высокой точности позиционирования, не зависящей от рабочей поверхности. Но не все так прекрасно, как это малюют. Видимо, проблемы с отслеживанием изменения позиции устройства на разных поверхностях обусловлены конструкцией механизма контроля перемещения. По сути, современная оптическая мышь непрерывно сканирует поверхность под собой хоть и с очень высокой частотой, но зато на малой площади (высокая частота обусловлена необходимостью оперативного реагирования на изменение позиции манипулятора, а малая площадь призвана снизить вычислительную нагрузку на встроенный в устройство процессор).


Рис. 5

Какие же характерные проблемы возникают при общении с нашими зверьками? Во-первых, оценивая хваленую возможность работы на «большинстве поверхностей», утверждаем, что она-то как раз и оставляет желать лучшего. Причина — конструкция оптодатчика. В руководстве к Maxxtro сообщается, что мышь лучше всего функционирует на детализированных поверхностях, но не на отражающих и без видимых деталей. Практика показала, что мыши одинаково отказываются бегать на стекле, железе, оргстекле, положенном на стол, лакированном столе. Также в руководстве говорится, что устройство может испытывать значительные трудности при позиционировании на плоскости с часто повторяющимся элементом изображения. Здесь же написано, что на таких поверхностях и на белой бумаге мышь работает с невысокой скоростью (признаюсь, не пойму, что имелось в виду). На самом деле, по моему опыту данный момент влияет на точность позиционирования, а не на скорость работы. Причина, по всей видимости, кроется в низкой разрешающей способности оптического датчика и его монохромном характере — устройство начинает путать снимки сенсора с похожим рисунком. Следовательно, мышь может отвратительно передвигаться даже на обычном «мышином» коврике, содержащем большие однотипные фрагменты.

А вы думаете, существуют вещи, лишенные недостатков, спросят меня? Так ли они важны? К сожалению, да. Недочеты в работе мыши на многих поверхностях проявляются в неадекватном изменении позиции курсора на экране относительно перемещения мыши. Самая тяжелая ситуация — движение устройства по мало детализированной поверхности с точечным повторяющимся рисунком: возможны внезапные скачки курсора на расстояния до нескольких сантиметров. Случается, что вы перемещаете мышь, а курсор дергается, трепещет, словно лист на ветру, но никак не сдвинется с «насиженного» места. А иногда вы вроде бы оставляете мышь в полном покое, а у курсора вдруг начинаются конвульсии — он, бедный, весь дрожит и жалостливо так мерцает. Слава Богу, хоть далеко не уезжает и на кнопки сам не кликает ☺.

Каковы методы борьбы с подобным безобразием? Правильно подобрать мышиную подстилку, потому что по большей части это основная причина сбоев. Чем более разнородна и детализирована поверхность в поле сканирования оптодатчика, тем вероятность проявления разных неприятных неожиданностей со стороны курсора уменьшается. Недостатки оптического позиционирования хоть как-то проявились на всех без исключения опробованных мною поверхностях. Лучше всего мыши «чувствуют» себя на миллиметровке, хотя и там без редких «фокусов» не обошлось. Особенно неприятно, когда курсор начинает конвульсивно подергиваться при простое устройства. Уж не знаю, какое там броуновское движение замечает оптодатчик, однако находящийся в режиме энергосбережения компьютер от этого «просыпается», что довольно неприятно.

Подведем итоги. Есть ли ощутимые преимущества у нынешних оптических мышей по сравнению со старыми оптомеханическими? Откровенно говоря, нет. Например, точность позиционирования обеих рассмотренных моделей заметно хуже, чем даже у простенькой шариковой Genius Easy Mouse при частоте опроса 200 Гц. Не говоря уже о том, что оптомеханические мыши на порядок менее чувствительны к скорости перемещения и резким рывкам. Вопрос о долговечности также весьма спорен. Так что беспокоиться о покупке бесшариковой мыши владельцам старых добрых шаровых грызунов, по-моему, пока не стоит.

Файловая реанимация

Игорь БЕЖЕВЕЦ igor_big@ukrpost.net

Видели ли вы когда-нибудь людей, хватающихся за голову и рвущих на себе волосы из-за того, что какой-то «доброжелатель» удалил их очень важный файл (например, исходник программы)? А сами оказывались в такой ситуации? Уверен, что доводилось. И большинство из вас начинали реконструировать свои шедевры заново, по памяти, мысленно ругая всех и вся, особенно создателя клавиатуры с ее кнопкой DEL. Но зачем так волноваться, ведь самые что ни на есть удаленные из «Корзины» файлы в 99 % случаев поддаются восстановлению. Как и с помощью чего — читайте ниже.

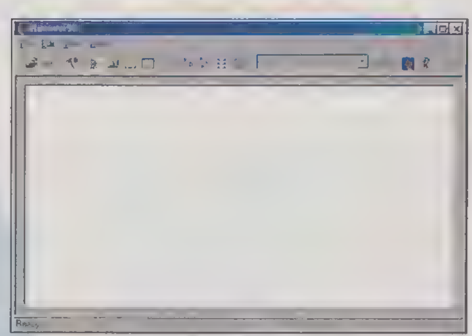
Немного истории

Первым, кто сумел вернуть к жизни удаленный файл, был **Питер Нортон**: он создал программу **Norton UnErase**, в дальнейшем вошедшую в комплект **Norton Utilities**. Восстановление информации основывалось на следующем принципе: когда вы нечто удаляете, оно не уничтожается совсем, а помечается как удаленное. Программа Нортона снимала эту «метку», после чего ОС могла вновь «видеть» файл. Времена менялись, машины и разработчики менялись вместе с ними, на смену DOS'у пришли 32-разрядные операционки, а вместо Norton Unerase появилась **UnErase Wizard** от того же Нортона, а также **Norton Wipe Info**, уничтожающая файл с жесткого диска полностью (достигается это благодаря так называемому «затиранию», то есть когда поверх удаленного файла в тот же кластер записывается другая информация). Но не Нортоном единым живет человечество, к тому же, пакет его утилит стоит по украинским меркам несколько минимальных зарплат. Существуют и программы от других разработчиков, причем ничуть не хуже и, во всяком случае, дешевле. Рассмотрим некоторые из них.

Recover98 3.5 (Demo). Поддерживаемые ОС — *Windows 95/98/NT*. Home-page: **http://www.filerecovery.com**. Скачивать отсюда: **http://www.filerecovery.com/r9835demo. zip**. Размер архива — 413 Кб.

Программка стоит ни много ни мало — $169. Есть желающие купить? Единственное отличие демо-версии от «шаравары» — не получится сохранить найденный удаленный файл. То есть вы удостоверитесь, что давно потерянное в целости и сохранности, просмотрите его содержимое, но восстановить не сможете. Так считают разработчики, я же придерживаюсь иного мнения ☺. Когда вы просматриваете «внутренности» найденного файла, выберите в меню той программы, с помощью которой идет просмотр, **Save as** (или **«Сохранить как»**) и наслаждайтесь результатом сколько душе угодно. Видно, это не демо-, а бета-версия (ошибочка вышла ☺).

Дистрибутив состоит из трех файлов: **recover98 35.cnt**, **recover98.hlp**, ну и, собственно, **recover98.exe**. Программа должна устанавливаться на дискету или, в крайнем случае, на жесткий диск,



на котором вы не собираетесь ничего восстанавливать. Это объясняется тем, что она может записаться поверх необходимого вам файла. Существует поддержка **TCP/IP** и **IPX/SPX** (значит, вам удастся вернуть уничтоженное и на сетевых дисках), а также **NTFS** (да возрадуются все обладатели NT). Для поиска удаленных документов выберите **File — Open Drive** или просто **Ctrl+O**, затем в появившемся окне определите диск, на котором канула в Лету нужная информация. Если вы точно знаете, в каких кластерах НЕ находится ваш файл, введите их номера, воспользовавшись кнопкой **Skip Cluster —Add**. После нажатия **Select** начинается процесс сканирования выбранного вами диска, в ходе которого в нижней части окна появляются кластеры с удаленными файлами. Либо запишите/запомните номер кластера, либо после завершения сканирования перейдите в ту директорию, откуда был удален файл. Там он будет отображаться перечеркнутым красным кружком.

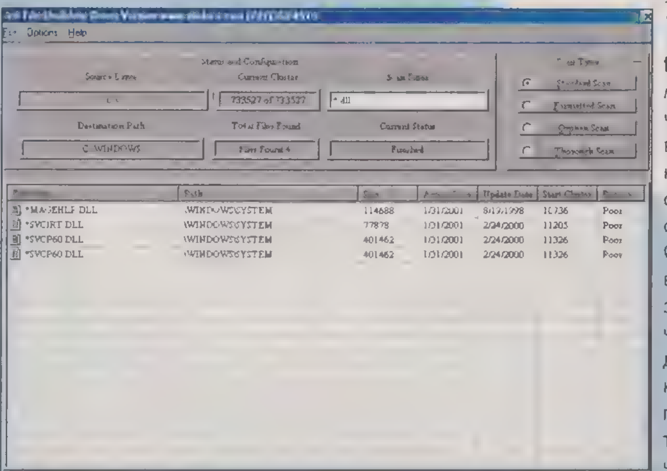
Настройки удивляют своей насыщенностью: *«Показывать»* или *«Не показывать»* удаленные каталоги и *«Предупреждать»* или нет, когда *FAT is bad*. В программе существует неплохой *Help*, где вы даже сможете прочитать, откуда произошла *NTFS* (я, например, не знал, что ее прародителем была *HPFS*, использующаяся операционной системой *OS/2*). Жаль только, что демка не хочет восстанавливать *exe-файлы*. Они с ее помощью запускаются, но не сохраняются.

А теперь самое время перейти к чему-то другому.

Fast File Undelete 2.1 (Demo). Поддерживаемые ОС: *Windows 95/98/Me*. Home-page: **http://www.dtidata.com**. Скачивать отсюда: **http://www.dtidata.com/ download/FFUdemo.ZIP**. Размер архива — 72.2 Кб.

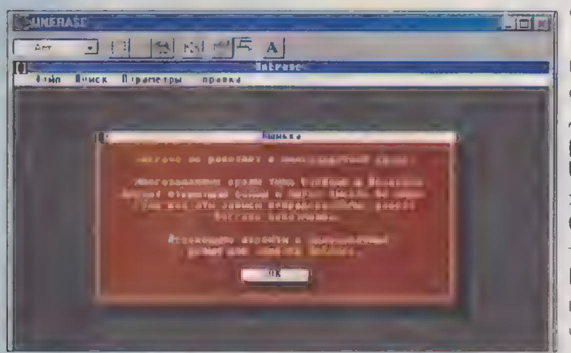
Демо-версия позволяет восстанавливать файлы размером менее 15 Кб, и никак программку не обдуришь (а жаль ☺). Вся работа выполняется с помощью меню — никаких тебе «горячих клавиш» или просто кнопок для запуска сканирования. Зато, в отличие от Recover'а, помимо диска можно указать и директорию, где почил удаленный файл, а также расширения файлов, которые вы собираетесь вернуть к жизни. После того, как они найдены, в меню **Options** выбираете пункт **Copy Selected File** и документ автоматически возвращается в ту директорию, откуда его удалили. В программе также присутствует **Help** (куда же сейчас без него ☺), но значительно более скромный, чем в предыдущей (акцент делается на покупку полной версии продукта).

Это все хорошо, скажете вы, но что делать, если удален файл, необходимый для работы Windows, и Мастдай никак не хочет загрузиться? И это поддается решению. Тут нам поможет уже упоминавшаяся в начале статьи программка UnErase из какого-нибудь старенького Norton Utilities под *DOS* (тех, что тестируют ваш 300-й Celeron как Pentium 753 МГц).



UnErase из комплекта Norton Utilities 8.0 for DOS. Размер архива – 225 Кб. Предназначена исключительно для DOS'а и в многозадачных средах работать категорически отказывается (не спасает даже эмуляция MS-DOS), обосновывая это тем, что такие ОС могут писать что-то на диск во время сканирования, а подобные записи непредсказуемы. Для того, чтобы запустить UnErase, необходимо загрузиться в DOS'е (с дискеты, если Винда лежит), после чего запустить **UnErase.exe**. Работа программы кардинально отличается от Recover'а: она ищет фай-

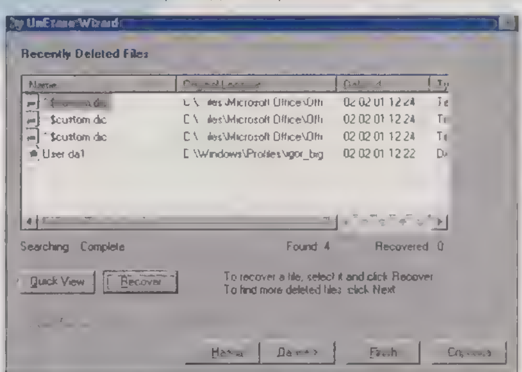
лы только на том диске, где запущена. Также можете указать, на каких кластерах сканировать носитель, дается информация, насколько велика вероятность восстановления: если файл плохой — значит, поверх него уже что-то успело за-



писаться (а не UnErase ли случайно ☺?), тогда результат известен, зато хороший восстановится стопроцентно. Также документы можно просмотреть в шестнадцатеричной форме или в текстовом виде (DOS, естественно). Имеется полная информация по каждому найденному документу: дата создания, удаления, размер (бывший ☺), атрибут, количество занимаемых кластеров и т. д. и т. п. Так что Винда запросто восстанавливается даже с помощью такой утилитки, а вот аналогов под Линух я что-то не встречал. К сожалению, Norton Unerase найти в Интернете мне не удалось, но, если он вам очень нужен — пишите мне на мыло, вышлю.

А вообще, мой вам совет, если вы часто обращаетесь к такого рода программкам (три раза — это УЖЕ часто), — советую установить **Norton Protection** из тех же Norton Utilities под Windows на **«Корзину»**, тогда безвозвратное удаление файлам уже не грозит. Итак, инсталлируйте **Norton Utilities 2001**, на данный момент последняя версия — **5.0.618** (кому под силу выкачать 44.8 Мб, тому сюда: **ftp://ftp.download. com/pub/win95/utilities/Norton_Utilities_200_5.0_618.exe**), в режиме **Standard Installation** или **Custom** и обязательно включите **Norton Protection (Enable Norton Protection)**. После чего на «Корзине» появится значок с буковкой **«N»**, что означает: *«Объект находится под охраной Norton'а»* ☺ (не путать с Netscape). Теперь файлы станут удаляться трижды: сначала в «Корзину», потом из нее (*«Очистить Корзину»*), а уже потом *«Очистить файлы с защитой Norton»*. Двойным щелчком по «Корзине» запускается **UnErase Wizard** и отображаются уже не выброшенные туда документы, а удаленные вообще. Можно также поискать удаленный документ по типу, имени, словам, содержащимся в нем (только для текстовых), после этого указать диск, на котором он был уничтожен, — с точностью до каталога, затем вновь нажать **«Далее»**, и программа начнет подыскивать подходящие кандидатуры. Если среди найденных нужного не нашлось — не беда, UnErase Wizard предложит поискать его на неиспользуемом пространстве жесткого диска (процесс долгий, а все обнаруженное будет отображаться в таком виде: *Filexxx.txt*, где *xxx* — номер найденного файла). Таких документов может насчитываться больше 10 тыс., так что необходимое среди них точно найдется — проблема только определить, какой из них.

На этом мой маленький обзор заканчивается, надеюсь, что из моей статьи



вы узнали много полезного. А чтобы избежать много ненужных проблем, не удаляйте ничего, лишний раз не подумав. До встречи в следующих номерах.

Дерзайте!!!

Webография

Николай ГОДОВИЧЕНКО kazimir@ukr.net

Здравствуйте, читатели «МК»! Сегодня мы поговорим о создании графических элементов для web-страниц. Если вы не Малевич и не какой-нибудь Сальвадор Дали, то быстро сделать что-то стоящее в том же Photoshop'е будет далеко не просто. Но существуют программы, которые значительно облегчат вам работу с графикой, так как не потребуют каких-то специальных знаний в области художественного дела. И таких разработок довольно много, но не все они (как и йогурты) одинаково полезны.

От правильного выбора графических программ зависит очень много: ведь они имеют очень большой размер, а время, проведенное в Сети, стоит денег. Но, несмотря ни на что, не гонитесь за минимальным размером программы: «легкая» софтинка по большей части не оправдает возлагаемых на нее надежд. И еще: не доверяйте кустарным разработкам программистов-любителей (непрофессионализм многих погубил), а скачивайте продукты только тех фирм, которые хорошо зарекомендовали себя на этом поприще.

В этой статье я остановлюсь на нескольких программах, которые, как мне кажется, заслуживают вашего внимания. Оговорюсь сразу, мое мнение является субъективным, но, полагаю, к суждению опытного стоит прислушаться ☺.

Ulead

Фирма **Ulead** прочно завоевала лидирующие позиции в данной нише компьютерного рынка: ее шедевры, несмотря на то, что весят много, остались у пользователя популярными. Чтобы загрузить их, зайдите на сайт фирмы по адресу **http://www.ulead.com** и заполните маленькую анкету. Предупреждаем сразу, разработчики обильно снабжают своих клиентов разными мануалами и дополнительными модулями для программ.

Первая в нашем списке программа — **Ulead Cool 3D 3.0** (**ftp://ftp.ulead.com/pub/Trial/Cool3D3/C3D3Trial_E.exe**) — предназначена для создания 3D-текста и геометрических объектов. Для скачки предлагают 15-дневную полнофункциональную trial-версию, размер которой 12.9 Мб. Системные требования невысокие, но следует обратить внимание на ОЗУ — для хорошей работы желательно иметь в своем распоряжении 64 Мб. Эта разработка позволит вам сделать красивый заголовок для сайта, разные кнопочки, шарики, анимированные GIF'ы (но вот для анимации лучше воспользоваться Ulead GIF Animator). Cool 3D не требует глубоких профессиональных знаний, на создание красивого текста уйдет всего лишь две-три минуты. Оба рисунка в формате JPG при

MY HOME PAGE

100 % качества занимают чуть больше 20 Кб, а при 85 % — объем при небольшой видимой потере качества вдвое, а то и втрое уменьша-



ется. Всего программа содержит около полусотни разных эффектов, большинство из которых направлено на анимацию текста. И вы сами, если покопаетесь в **Attribute Toolbar**, создадите разные эффекты и текстуры. Кроме всего прочего, можно редактировать изображения, причем доступны все эффекты, включая *Bevel* и галереи готовых шаблонов. Для записи вам предоставляются

Jump Effect | Bump Effect | Blast Effect
Custom Bevel Effect | Distort Effect | Motion Path Effect
Fire Effect | Board Bevel Effect | Shadow Effect
Motion Blur Effect | Surface Animation Effect | Glow Effect




форматы **JPG**, **TGA**, **Static GIF**, **BMP**,**GIF Animation**, **AVI**, а также собственный формат **c3d** — единственный, который программа читает на входе.

Следующая наша подопытная — **Ulead GIF Animator 4.0** (**ftp://ftp.ulead.com/pub/Trial/GifAni/Uga40t. exe**) — отвечает за создание анимированных файлов с расширением **GIF**, размер 7.5 Мб, также 15-day trial version. Прост и



удобен в использовании. Нужно отметить, что программа не предназначена для создания статических картинок для анимации, а только собирает воедино готовые, шлифует, исправляет некоторые неточности в наложении, добавляет пару графических эффектов для солидности, а потом записывает в GIF Animation. Поэтому вам придется обзавестись хорошим графическим редактором.

В новой версии программы добавилось много полезных функций, выгодно отличающих продукт от изделий конкурентов. На входе он понимает около 15 видов графических файлов, включая **PSD**-документы Photoshop'а. Кроме того, можно загрузить видео нескольких форматов. Также в GIF Animator встроены некоторые интересные графические фильтры **Font F/X**. Существует функция оптимизации рисунка, просмотра его как в самой программе, так и в браузере. Панель инструментов стандартная, хотя хочется отметить качественный resize картинки, а также одну фичу — **Onion Skin**. Последняя особенно полезна тем, что показывает полупрозрачное изображение предыдущего кадра, — а значит, позволяет точнее работать с анимацией. Вообще, панель инструментов в таких программах погоды не делает, хотя с ее помощью вы легко справитесь с мелкими и средними огрехами в анимации. Рекомендую всем, кто хочет сотворить анимационный шедевр, независимо от уровня профессиональной подготовки.

Следующую программу я считаю одной из лучших разработок фирмы Ulead. Называется она **Ulead SmartSaver Pro 3.0** (**ftp://ftp.ulead.com/pub/Trial/Ssaver/Ussp30to.exe**), размер 6.39 Мб, все тот же 15-дневный полнофункциональный trial. Данная софтина может сжимать графические файлы, резать их на куски, а потом помещать в таблицу (**Sliced Table**), делать **JavaScript Rollover**, **Image Map**. Программа сжимает файл просто зверски, причем больше страдает объем, а не качество изображения. Главное окно разделено на две части, а значит, вы сможете видеть оригинальный файл одновременно с предполагаемым выходным рисунком — таким образом вы не прогадаете со степенью компрессии, которая выбирается по процентному соотношению качества и желаемому размеру картинки. Компромисс в последнем случае вам поможет найти функция **Batch**, позволяющая просматривать сразу нескольких возможных вариантов компрессии документа.

Графический файл разрезается на куски просто: всего лишь укажите количество колонок и строчек (90 ячеек максимум) — и *sliced table* готова. После остается только выбрать алгоритм оптимизации и конечную директорию или URL. Запись производится в HTML-формате.

Работа с **JavaScript Rollover** также идет без особых сложностей — от вас даже не потребуется знания *Java*. Данная функция интерпретирует четыре основных действия с мышью: **Over**, **Click**, **Down** и **Out**. Если нужно, задайте их каждой ячейке отдельно. После того, как выполнено определенное действие, программа сообщит вам об этом звуковым сигналом. Ну а когда ваше творение завершено, оно записывается в HTML.

Xara

Xara славится своими разработками для оформления web-страниц. И естественно, как всякое большое явление, ее продукты вызывают абсолютно противоположную оценку: от фанатического увлечения до откровенного ругательства. Попробуем непредвзято посмотреть, что же нам предлагают, и сделаем для себя соответствующие выводы. Скачать программы можно на сайте компании по адресу **http://www.xara.com**.

Первый для рассмотрения продукт этой фирмы — **XARA3D 4.0** (**http://www.xara.com/downloads/software/xara3d4n.exe**), размер всего 1.02 Мб. Условие распространения — *slimware* (отсутствуют некоторые функции, доступные в полной версии). А собственно предназначена программа для создания трехмер-

ного текста и кнопок. Лично у меня данный продукт вызывает противоречивые чувства: с одной стороны, софтина не дотягивает до уровня того же Cool 3D, однако, если учитывать ее размер, то предлагаемые услуги и не такие уж средние.

Если использовать хорошие шрифты для отображения текста, то с ним все будет OK. Как для web-графики обеспечивается неплохая анимация объекта: хотя изображение и не крутится на все 360 градусов, но все и так смотрится неплохо. Также можно менять текст «по ходу», т. е. прямо в главном окне. Вариаций с тенью и светом много — позиционирование источника света и тени происходит визуально с помощью четырех стрелок, что позволяет более точно воплотить в жизнь вашу идею. Также вам предлагают создавать различные кнопки, но выходят они не очень красиво, так что поищите что-нибудь получше.

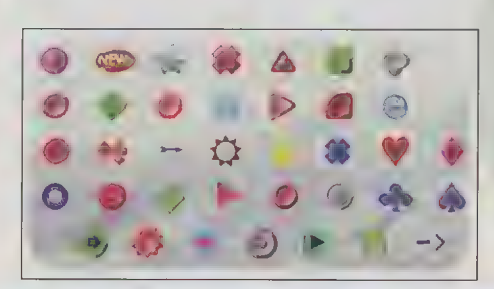
Ну а теперь о совсем грустном. В slimware-версии вставлен *гнусный бэкграунд*, который придется отдирать в каком-нибудь Photoshop'е. Получившееся изображение занимает очень много места: так, паршивенький Welcome весит 15 Кб. В общем, если у вас есть время, лучше качайте Cool 3D.

Еще один продукт фирмы Xara — **Xara WebStyle 1.2** (**ftp://onyx.xara.net/pub/xaraltd/style110.exe**), размер 2.53 Мб. Рекомендую! Отличная программа для web-дизайнера. Она поможет изготовить заголовки, бэкграунды, кнопки, bullet'ы, разделители. Специфика работы с этим продуктом состоит в том, что вам предлагают использовать шаблоны. Хотя «шаблон» — это довольно условное название:

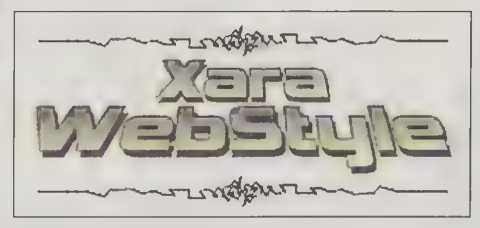


дело в том, что неизменными остаются общие контуры, а всю «начинку» меняете на свое усмотрение.

Процесс изготовления всех элементов стандартный. Сначала вы выбираете основной шаблон, который и станет базисом для будущих превращений. Далее настраивается текст, цвет, текстуры, а также тени. Свою наработку можно записать в виде **темы (theme)** — таким образом автоматизируется процесс изготовления одинаковых по стилю графических элементов. Отметим, что тут отсутствует такое понятие, как размер шрифта — он подгоняется под нужную вам величину картинки.



Далее ваше творение записывается в **GIF** или **JPEG**. Очень красиво выходят кнопки, разделители, да и заголовки не стыдно поместить на свою страницу, а вот качество бэкграунда оставляет желать лучшего — ну не люблю я нейтральных фонов. Размер полученного изображения вполне приличный, а если его еще потом



прогнать через **SmartSaver** — вообще будет прекрасно. Посему мой вам совет — качайте, не пожалеете, потраченное время окупится сполна.

P.S. Еще раз напоминаю: в этой статье приведен далеко не полный перечень достойных программ для web-графики. Если вы делаете ставку на анимацию, попробуйте, например, **Macromedia Flash 5.0**. Художникам векторной графики для web рекомендую **Ulead Photo Impact 6.0 ESD** и **Xarax**. А может быть, вам нужен какой-то специфический графический редактор, и не один из вышеперечисленных продуктов не подходит? Тогда побегайте по форумам, специализированным чатам, спросите мнение профессионалов и просто опытных в этом вопросе людей. Все зависит только от вашего желания и упорства. Удачи!

Рецепты консервации домашнего аудио

Максим ПЕТРУХ

Часто ли вы используете свой компьютер в качестве музыкального центра? Думаю, часто. Более того, я почти на 100% уверен, что у большинства из вас звучащая из компьютера музыка сжата в **Mpeg Layer 3** (MP3). Этот формат известен уже давно и сейчас считается самым популярным и самым распространенным. В своё время он произвел бум в сжатии аудиоданных — сжатие 8-10 раз без заметной потери качества на то время было просто фантастическим явлением. Но на данный момент появились более новые кодеки, некоторые из них по степени сжатия превосходят MP3 аж в два раза! О них и пойдет речь в данной статье. Думаю, эта тема сейчас очень актуальна, а потому вызовет интерес компьютерных меломанов.

Хочу сразу предупредить, что в данной статье не будут описываться конкретные характеристики, графики АЧХ и т. д. Будет просто сравнительный обзор кодеков, способных стать достойной заменой MP3. Если вас интересуют подробности, добро пожаловать на мой сайт **www.i.com.ua/~maxws** — здесь вы найдете подробное описание форматов и ссылки на софт для них.

Итак, начнем, пожалуй, с самого старого конкурента Mpeg-1 Layer 3 (MP3) — **TwinVQ** (**VQF**). Разработала этот формат японская фирма *NTT*, но продвижением и разработкой ПО для него занимается всем известная *Yamaha*. Фирма довольно добросовестная, а потому кодеры и плейеры для VQF у нее довольно качественны. Алгоритм TwinVQ позволяет сжимать аудиоданные до *1:20* без заметной потери качества! Файлы VQF получаются на 30-35% меньше MP3 при сопоставимом качестве звучания. Поток VQF 96 Кбит/с приблизительно соответствует потоку MP3 128 Кбит/с. TwinVQ, как и MPEG-1 Layer 3, поддерживает потоковое воспроизведение. Бульшая степень сжатия достигается благодаря использованию более совершенного алгоритма сжатия. Естественно, от этого возрастает нагрузка на процессор: при воспроизведении аудиоданных в формате TwinVQ загрузка процессора на 30-40% сильнее, чем при воспроизведении Mpeg-1 Layer 3,

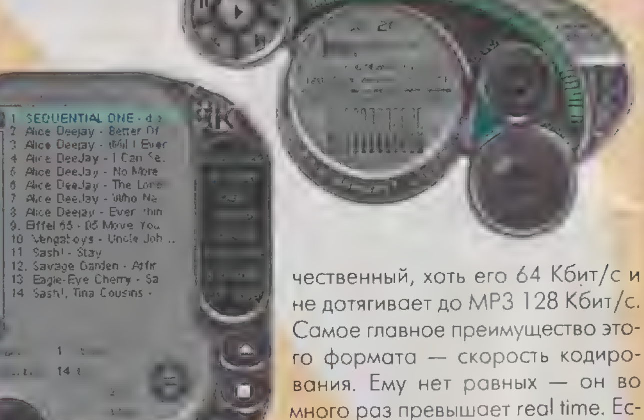


кодирование же в VQF занимает раз в 7-10 больше времени, чем в MP3. Это и есть самый большой недостаток TwinVQ — к тому же у него еще и заторможенная перемотка. За свежей информацией, аудио-композициями и софтом обращайтесь сюда: **www.vqf.com**.

Теперь рассмотрим семейство кодеков, созданных на алгоритмах *MPEG-2 AAC*. Из четырех-пяти существующих только два достойны нашего рассмотрения, остальные так и не были доведены до ума. Есть еще какой-то коммерческий *TAC*-кодек, стоящий пару десятков тысяч долларов. Скорее всего, его никто кроме самих авторов не видел ☺, потому как никакой информации про него нет. Посему перейдем же скорей к делу. Кодек **Liquid Pro AAC** ,был разработан фирмой *Liquid Audio*. Можно сказать, что этот кодек — лучший по качеству среди семейства MPEG-2 AAC. Композиция, сжатая с помощью Liquid Pro AAC при битрейте 96 Кбит/с звучит намного лучше остальных AAC-кодеков при том же битрейте. Есть возможность потокового воспроизведения. Liquid Audio постоянно работает над своим творением и регулярно обновляет ПО. Но, к сожалению, за все хорошее приходится платить: формат Liquid Pro AAC далеко не бесплатен. Правда, хакеры быстро взломали защиту и уже существуют нелегальные версии кодеров. Существует целая коммерческая музыкальная сеть, действующая по принципу «плати и слушай». За новейшей информацией обращайтесь на **www.liquidaudio.com**.

А теперь оценим второй заслуживший внимание кодек **Astrid/Qatrex AAC**. В отличие от других форматов, он был создан не какой-нибудь там крупной фирмой, а никому не известным программистом. Этот кодек обгоняет почти все коммерческие кодеки на основе MPEG-2 ACC, кроме Liquid Pro AAC. Одному программисту удалось обогнать гигантов аудио-индустрии! И самое главное, что кодек не коммерческий и абсолютно бесплатный. Конечно, и у этого формата есть свои недостатки: последняя на данный момент версия кодера *Astrid/Qatrex AAC* 0.2 требует в качестве исходного файла только *WAV* 44 кГц 16бит *PCM* и работает с командной строки. Хотя уже существуют графические оболочки. А проигрывается формат одним единственным плейером под названием **K-Jofol**. Кстати, этот плейер и TwinVQ понимает.

PAC(Perceptual Audio Coding)-формат разработан фирмой *Lucent Technologies*, а продвижением занимается *Celestial Technologies*. Алгоритм у PAC довольно ка-



чественный, хоть его 64 Кбит/с и не дотягивает до MP3 128 Кбит/с. Самое главное преимущество этого формата — скорость кодирования. Ему нет равных — он во много раз превышает real time. Естественно, он поддерживает и потоковое воспроизведение. Для PAC существует так называемый *jukebox* — **AudioVeda 2.0**. Он может кодировать в PAC прямо с MP3 и копировать AudioCD-треки без промежуточного временного wav-фай-

ла. При всех тех качествах, что имеет формат PAC, он идеально подходит для создания личной аудиотеки. Но есть один большой недостаток — система защиты, которая запрещает копирование файлов и прослушивание на другом компьютере. Свежую информацию ищите на **www.vedalabs.com**.

Фирма *Voxware* некогда разработала довольно качественный алгоритм, в котором впервые было достигнуто качество MP3 128 Кбит/с на битрейте 64 Кбит/с! Далее лицензию на него приобрела фирма Microsoft, немного доработала и выпустила формат аудиосжатия **WMA** (Windows Media Audio). Само собой, раз уж за дело взялась Microsoft, то этот формат так просто не пропадет. Впрочем, и без того преимуществ у него больше, чем у всех остальных. Очень может быть, что именно он наконец сменит MP3. Сам я активно использую этот формат и считаю его лидером среди остальных. Думаю, что многие согласятся со мной после того, как оценят его преимущества.

1. Он абсолютно бесплатный.

2. Поддерживается многими распространенными плейерами, такими как *Winamp*, *Sonique*, *MediaPlayer*.

3. По качеству и степени сжатия обгоняет все существующие на данный момент кодеки. Так, при битрейте 96 Кбит/с WMA и Liquid Pro AAC звучат приблизительно одинаково, но на более низких выигрывает WMA. Многие композиции при битрейте 64 Кбит/с звучат как MP3 128 Кбит/с!

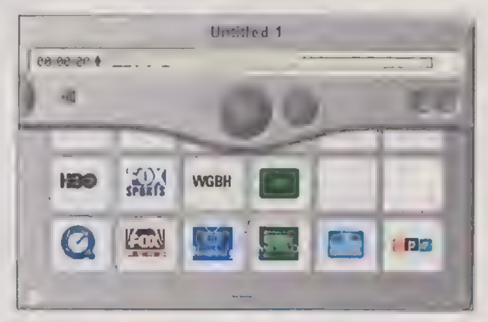
4. Довольно высокая скорость кодирования. Конечно, до PAC ей еще далеко, но зато быстрее всех остальных!

5. Довольно продвинутые потоковые функции. По сравнению с *Real Audio* WMA, передавая аудиоданные при сравнительном качестве звучания, требует в 2-3 раза меньшей пропускной способности!

Естественно, есть и недостатки: это и его одноплатформенность, и заполнение пауз в аудио композициях незначительными шумами. Новую информацию ищите на сайте Microsoft **www.microsoft.com**.

Естественно, наш обзор был бы неполным, если бы мы забыли еще про два новоиспеченных формата. Это всех разочаровавший Qdesign AIF и уж совсем молодой формат, вышедший этим летом — OggVorbis.

Итак, формат **Qdesign AIF**. По большому счету упоминания он не заслуживает, но сделаем усилие. Формат был разработан фирмой QDesign и активно поддержан концерном *Apple/Macintosh*. При рождении формата проводились массовые рекламные акции, в которых упоминалось про сенсационный прорыв в цифровом аудиосжатии. Дескать, достигнута неимоверная до сих пор степень сжатия 1:100. Упоминалось про CD-качество на битрейте 48 Кбит/с. Все это, к сожалению, оказалось просто рекламным трюком ☺. Ни о каком CD-качестве и речи быть не может. На битрейте в 48 Кбит/с QDesign примерно соответствует MP3 64 Кбит/с. Хоть надо признать, что на битрейтах в 48 Кбит/с и ниже QDesign AIF звучит лучше, чем все остальные конкурирующие форматы. По крайней мере, этот формат годится для сетевого радио, да и то лишь пока его не вытеснила низкобитрейтная версия WMA. Кодируется и проигрывается он с помощью зарегистрированной версии **Quick Time 4**, причем эти функции появляются только после регистрации программы. Новейшую информацию ищите по адресу **www.apple.com**.



А что насчет молодого формата **OggVorbis**? Как упоминалось выше, формат вышел летом этого года и потому еще очень сырой. Разработала формат группа с довольно причудливым названием *Xiphophorus*. Сразу бросается в глаза, что формат делался с запасом на будущее. Максимальная частота дискретизации не 44 кГц, как у всех остальных, а 48 кГц, что ближе к реальному звучанию. *Число каналов* не ограничивается двумя, а достигает *255*! Конечно, домашнему или офисному юзеру столько не нужно — даже Dolby Digital использует только 6 каналов. Фича скорее ориентирована на DJ или любителей домашней звукозаписи.

Не подкачал и диапазон допустимых битрейтов — он довольно широк: от 8 Кбит/с до 512 Кбит/с. Последняя цифра может показаться чрезмерной, но вполне в духе предыдущих инноваций. Плюс к тому, формат бесплатный — и не просто бесплатный, а открытый для всех, и для коммерческого, и для некоммерческого использования. Его коды можно модифицировать без всяких ограничений, а это обеспечивает ему кросплатформенность. Для кодирования и проигрывания этого формата сейчас существуют только плагины, написанные для популярнных проигрывателей — таких как Winamp, Sonique и т. д. Новую информацию ищите на **www.vorbis.com**.

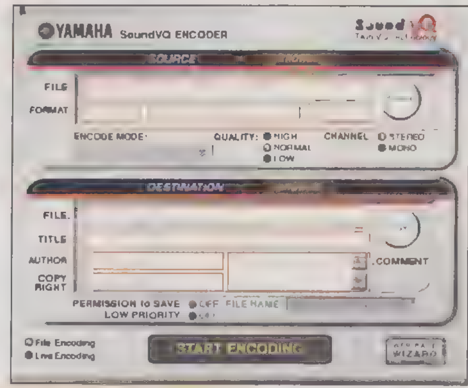
На этом пока все. Если у вас возникли вопросы, пишите мне на e-mail **maxws@ukrpost.com**

Прим. Имеющего уши

Меня очень радует стремительное развитие новых форматов сетевого вещания. Во всяком случае, полазив пару часов по Сетке, можно отслушать больше новой и интересной музыки в Real Audio и аналогичных форматах, чем проведя те же пару часов за нажиманием на кнопки трехпрограммного динамика или шевелением крутилкой УКВ-радио (что в условиях Киева приводит практически к одинаковому результату). В этом смысле в качестве обзора новых прог записки нашего нового автора в полном порядке. И описываемые кодеки, вероятно, окажутся полезными в поисках музыкальной информации.

Что меня радует мало, так это постоянное биение разработчиков себя в грудь, что-де наш кодек самый крутой, а все компакт-диски в сравнении с ним просто отдыхают. В связи с подобной навязчивой пропагандой в ряде стран собираются даже законодательно запретить употребление термина «качество CD» в связи с компрессионными форматами. За его применение к битрейту 48 и ниже в ряде случаев предусматривается приговор к публичному съедению фетровой шляпы. Без соуса ☺.

Я знаю достаточно много любителей (о профессионалах звукозаписи и музыкантах здесь умолчим), уверенно замечающих разницу между тем же .mp3 в приемлемом для «молчаливого большинства» псевдостерео на 128 Кбит/с и сжатом чуть аккуратнее стерео на 196 Кбит/с. Если считать эмпешку на 128 Кбит/с эталоном качества, то что тогда считается звуком слегка и совсем убитым? Достигнуть аналогичного качества при чуть более высокой степени сжатия возможно (это зависит еще и от ис-



ходного сигнала), более высоких скоростей кодирования — тоже. WMA — не предел спортивных достижений в этой области. Другое дело, насколько имеет смысл жертвовать качеством в пользу размера файла, если места на винте все больше, а CD-R и выделенные линии все дешевле? Если вы слушаете «сигналы звуковой частоты», причем почти все равно какие, то экспериментируйте с компрессией себе на здоровье вплоть до полного исчезновения признаков жизни в фонограмме. А если все-таки музыку, то ради нее иногда лучше предусмотреть лишних пару сотен «метров» на диске. Искусство требует...

ACM: соревнования по программированию

Игорь БОБАК ibobak@torba.com

Как-то раз вспоминал я школьные олимпиады по информатике. И не только с гордостью за былые успехи, но и с сожалением: работая программистом в софтверной компании, я заметил за собой ослабление алгоритмического мышления. Казалось бы, должно быть наоборот, ведь постоянная работа способствует развитию... но развитию чего? Программирование — это владение средствами разработки плюс алгоритмическое мышление. Тот, кто владеет только первым, — кодер, только вторым — информатик, программист же обязан владеть обеими составляющими. И если за рутиной локальных задач забыть про второй компонент, то есть все шансы деградировать в кодера. Последний же имеет много шансов когда-нибудь потерять работу, если, например, при работе над серьезным проектом не сможет выполнить или неправильно запрограммирует (что гораздо хуже невыполнения) ту его часть, в которой нужно реализовать сложный алгоритм.

Так почему же мне вспомнились олимпиады? А потому, что они не давали моим алгоритмическим способностям угаснуть. И стимулом того, чтобы делать все возможное для победы во Всеукраинской олимпиаде, было не только честолюбие, но и стремление поступить без экзаменов в университет. А что же теперь? Такой сильной мотивации уже нет, а одно лишь осознание факта медленной деградации не имеет такой силы, чтобы этой самой деградации каким-то образом препятствовать.

Как только появляется стимул, появляется и сила. Оказывается, есть в мире компания, которая способна предоставить не только мотивацию, но и постоянную арену для состязаний, — ***Association for Computing Machinery.***

АСМ была основана в далеком 1947-м. Ассоциация была первым в мире образовательно-научным сообществом мирового масштаба. На сегодняшний день ее членами являются свыше 80 000 студентов и профессионалов в компьютерной отрасли. Для своих участников АСМ представляет широкий спектр возможностей, среди которых: многочисленные публикации, электронная библиотека, специальные группы интересов, конференции и пр. К сожалению, членство в АСМ стоит денег и потому доступно далеко не всем желающим. Ознакомиться более детально с деятельностью АСМ вы можете на **http://www.acm.org**. В этой же статье речь пойдет об одном из направлений деятельности ассоциации — о всемирном соревновании по программированию, организатором которого является АСМ. Что касается стимулов, о чем шла речь выше, то, кроме мировой славы, здесь следует назвать еще один: спонсором *ACM International Collegiate Programming Contest* является **IBM**. Я думаю, этим все сказано.

ACM International Collegiate Programming Contest

http://acm.baylor.edu/acmicpc

Организация

Соревнование командное. Предполагается, что команда представляет университет, потому от одного университета может участвовать только одна команда (хотя с разрешения АСМ исключения могут иметь место). Соревнование проходит в два этапа. Первый этап *региональный*: команды соревнуются в своих регионах. Команды-победители из регионов продолжают бороться за первое место в мировом финале. Региональный этап соревнования проходит приблизительно в октябре, финал — в марте или апреле.



Команда состоит из трех участников и тренера. Тренер выступает в роли представителя университета (факультета), который является спонсором команды и одновременно — ее официальным представителем на соревновании. Регистрация участников производится тренером в on-line за месяц-два до начала регионального соревнования. Каждый участник должен быть студентом университета или колледжа, который выступает спонсором команды. На членов команды распространяются некоторые ограничения: не более чем один член команды может иметь степень бакалавра; не разрешается, чтобы кто-либо из членов команды имел степень магистра. Но нет никаких ограничений на возраст соревнующихся.

Условия соревнования

Каждая команда получает в распоряжение одну рабочую станцию. Всего предлагается не менее шести задач на 5-6 часов. Языки программирования, используемые для решения задач, — *C/C++*, *Pascal*, *Java*. Поскольку соревнование командное, распределение времени между членами команды и их взаимодействие входит в тактическую задачу самого коллектива команды. Члены команды могут использовать любые вспомогательные материалы, но только не в электронной форме.

Каждая задача оценивается по двухбалльной шкале: *«принято»* (accepted) или *«не принято»* (rejected). За корректность оценок несут ответственность судьи, которые оповещают команду о результате после подачи готового решения. Задача получает оценку accepted в случае успешной прогонки на всех тестах (то есть если на все входные данные программа-решение выдала правильный результат). Команда имеет право предъявлять претензии (в письменном виде) в случае ошибки или некорректной формулировки задачи. Если судьи согласны с этой апелляцией, ее текст будет разослан всем командам-участникам.

Команды оцениваются по количеству решенных задач, а при одинаковом количестве задач — по суммарному времени (подсчет суммарного времени — процесс довольно сложный, и здесь мы не будем его приводить).

Все вышесказанное касается как региональных соревнований, так и финального.

География

Каждый континент условно разделен на несколько регионов. Европа состоит из шести регионов.

Украина находится в южно-восточном регионе. К нашему региону принадлежат: Албания, Болгария, Хорватия, Кипр, Греция, Македония, Молдова, Румыния, Украина;

Турция и страны бывшей Югославии. Соревнование проводится в *POLITECHNIKA University* в Бухаресте.



Уже отмечалось, что университет выступает спонсором своей команды. Это означает, что расходы на проезд в Бухарест и



назад, а также на повседневные нужды участников ложатся на плечи самой команды или университета, за который она выступает. Единственное, что предоставляет ACM — это проживание в гостинице (такую информацию я получил через e-mail год назад от самого директора соревнований *Николе Тапуса* (Nicolae Tapus)). «Выбивать» средства в администрации университета — весьма трудоемкое занятие. Тем не менее, в отчетах о проведении соревнования за 2000 год числилось три команды из Украины, представлявших киевский, одесский и винницкий университеты. Всего принимало участие 45 команд, следовательно, доля команд из Украины — 6.6%. Согласно данным Encarta Encyclopedia, население Украины составляет 28% от всех стран региона. Выводы:

1) большинство студентов Украины не знают об этом соревновании;

2) если даже и знают, то большинство из них даже не пробовали заручиться финансовой поддержкой университета для участия в соревновании;

3) если даже и пробовали, то безуспешно.

Но не надо быть пессимистами. Если у вас нет возможности организовать поездку на соревнование по программированию в Бухарест по некоторым причинам (пусть даже и материальным), то вы имеете все шансы оказаться на высоте, участвуя в другом соревновании все той же ACM.

ACM Online Contest

http://www.acm.uva.es/problemset

Его название говорит само о себе. В европейском городе *Вальядолид* (Valladolid, Испания) на базе университета *Universidad de Valladolid* круглосуточно ведется борьба за первое место в рейтинге среди около 10 000 участников со всего мира. Рейтинг определяется по количеству решенных задач. Всего есть 700 задач, доступных как в on-line, так и для скачивания. На участие в состязании никаких ограничений.

Как это все работает? Участник (или команда) регистрируется на сайте соревнования, заполняет данные о себе и получает идентификатор. После этого в любое удобное для себя время участник решает одну из 700 задач на *Pascal* или *C/C++* и отправляет ее на **judge@uva.es**. Текст программы-решения вставляется прямо в текст письма. В начало программы вставляется комментарий, в котором указывается ID участника, номер задачи и язык программирования. Это выглядит примерно так:

/* @JUDGE_ID: 7834KE 314 C */

Программа-робот, получив ваш e-mail, скомпилирует его, проверит ваше решение на специальных тестах и ответит тоже по e-mail'у. Но перед этим бот «будет знать» следующее: Вы — это участник 7834KE, задача — 314, использовать необходимо компилятор С. Результат через 1-2 минуты будет уже в вашем почтовом ящике; кроме того, его можно будет увидеть в on-line.

Решения оцениваются следующим образом: *Accepted* (правильное решение), *Presentation Error* (результат правильный, но неправильная форма представления выходных данных), *Wrong Answer* (неправильное решение), *Time Limit Exceeded* (программа-решение работает дольше установленного для этой задачи лимита), *Memory Limit Exceeded* (программа-решение заняла больше памяти, чем разрешено для этой задачи) и т. п. (см. сайт соревнования, ссылка *How To Interprete The Judge Replies*). Количество решений с оценкой Accepted формирует рейтинг участника.

Очень ценную информацию предоставляет сама база данных из 700 задач на использование чуть ли не всех самых мощных алгоритмов, часть которой состоит из задач прошлых региональных и финальных соревнований ACM International Collegiate Programming Contest, описанного выше. Из своего опыта могу сказать, что очень приятно, когда тебя оценивают объективно: судья **judge@uva.es**, будучи специальной программой *NetJudge 2.0.11 for Linux*, никогда не проявит субъективизма при оценке решения (в отличие от живого жюри).

Заключение

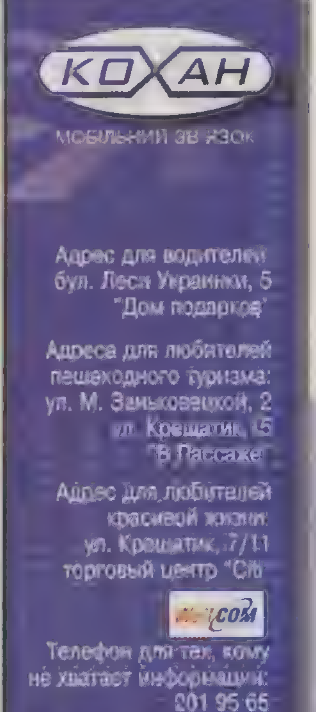
Позвольте напомнить, чем программист отличается от кодера: кодер делает свою работу руками, а программист — головой. Хотелось бы, чтобы рынок ПО не был так жесток к разработчикам, как сейчас, и не штамповал кодеров из убитых им программистов. Позволю себе перефразировать одну фразу из известной рекламы: «Не дай своим мозгам засохнуть!». Как раз в этом-то оба соревнования ACM смогут помочь каждому, причем очень эффективно. И если первое из них рассчитано на студентов, то второе — на каждого желающего.

Решение задач ACM — не единственное, но очень эффективное лекарство от деградации алгоритмических способностей программистского ума. Для приема этого лекарства стимулов хватает (в том числе и материальных). Его употребление приносит только пользу и не обладает побочными эффектами — «соскочить с иглы» вы всегда сможете, вот только захотите ли?

Одним словом, если вас заинтересовала статья и вы хотите более подробной информации, добро пожаловать сюда: **http://www.acm.uva.es/problemset**.

P.S. И все-таки не могу воздержаться от упоминания об очень интересной детали: участников online-соревнования обслуживает... *Pentium II 233/64 Мб/3GB HDD* под управлением *Linux*. Никогда бы не подумал что такое возможно при такой нагрузке. Но это уже другая тема.





Мышление в стиле Visual Basic

Андрей ГОНЧАРОВ vbag@ukr.net

(Продолжение, начало см. в МК № 41, 42, 44, 46, 48, 49, 52, (2000), № 5 (2001))

Больно сознавать, что креативный процесс накопления драгоценных знаний (а именно обучение программированию на Visual Basic) был прерван какими-то никчемными праздниками перехода в новый век и тысячелетие... Тем больнее это сейчас, когда общественное мнение, как свидетельствуют индикаторы на сайте «Моего Компьютера» на страничке голосования за языки программирования, все более уклоняется от чуждых вражеских пережитков прошлого в сторону Visual Basic (а я, как истинный дотошный поклонник VB, примерно раз в месяц снимаю показания счетчика...). Когда почтовый ящик ломится от писем благодарных читателей с просьбами выслать исходный код той или иной программы или подсказать, как реализовать то или иное решение в ОС Windows. Когда количество этих писем подталкивает к скорейшей организации сайта с загрузкой архивированного кода, когда программы создаются по двадцать штук в день, чтобы автоматизировать процесс создания того же сайта. Когда рождаются все новые и новые идеи, которые, уверен на все сто, будут вам интересны, а главное, полезны в быту, независимо от того, компилируете вы свой софт в машинный код (или p-код, что несущественно), или автоматизируете MS Word или КороляДров. Одним райт-кликом в «Проводнике» преобразить *txt* в роскошный *dhtml* с меню — вот прикол настоящего программиста! Это вам не винт форматировать под Delphi после двух уроков. А вот вы знаете, как его вернуть к первоначальному виду после форматирования? Нет? Тогда смотрите!

```
Dim MyDrive As Drive
Call UnformatDrive(MyDrive, vbFAT32, _
vbAlwaysAssumeYes, vbBackupNone)
```

(Ладно, шутка, нет такой функции ☺)

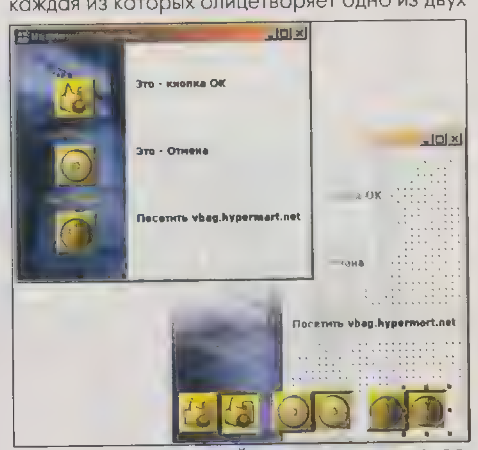
Некоторые читатели сумели озадачить меня, надолго оторвав от мирских забот, и, надо признаться, не все читательские загадки были мною успешно разрешены. Я думаю, проблема не в ограничениях VB как средства RAD-разработки, а в той Операционной Системе, ради которой так измывается над Бейсиком (равно как и надо мной) проворный софт-созидатель. Я говорю о письме с просьбой подсказать способы ограничения доступа к той или иной директории Windows. Увы, ответ не найден. Предположим, создана программа, не позволяющая файл-менеджеру обозревать указанную папку при помощи API-функции **SendMessage** (кстати, другого способа я вообще себе не представляю!). Тогда что делать с тривиальной функцией **Dir**? Предположим также, программист заменил **comctl32.dll** и **comdlg32. dll** в 32-разрядной Windows доморощенной библиотекой, обладающей подобными методами укрощения «ламового» юзерства, — тогда что делать с теми функциями, которые идут в обход «оконных» библиотек? А что делать с режимом эмуляции MS DOS и товарищами Нортоном и Волковым? А обычным пакетом команд ***.bat**, или командой **Shell(«Explorer. exe», «c:\Pictures\Hardcore», True)**, которую можно вызвать из любого поддерживающего VBA приложения, включая CorelDraw!, InDesign, MS Word, Excel. Да мало ли...

В общем, первый вопрос исчерпан...

На втором вопросе я хотел бы несколько остановиться — это интересно и, конечно, полезно тем, кто только-только познает тонкости программирования в ОС Windows. Кроме того, тем самым я нарушаю фатальную непрерывность цикла. Не страшно, знания мои никуда не денутся ни от меня, ни от вас, моя цель — хоть как-то помочь вам в освоении VB, а потому целесообразно удовлетворить текущие запросы публики, дабы не стопорить процесс познания истины пустяковыми зацепками. Не так ли?

Читатель спрашивает, *каким образом можно соорудить свои, чисто пользовательские кнопки.*

Раз уж у нас с вами вошло в привычку сперва разъяснять принципы, а уж затем — детали, сегодня мы поступим так же. По существу, кнопка — неважно, как она выглядит, — это контейнер с двумя картинками, каждая из которых олицетворяет одно из двух



возможных положений: нажатое и отжатое. Исходя из этого, можно манипулировать этими картинками как угодно, лишь бы все это выглядело по-человечески и пользователю не хотелось убрать софтину с глаз долой.

Приготовление изображений

По правде говоря, не вижу лучшего способа «выцепить» где-то кнопку, чем клавишей PrintScreen (с альтом — только активное окно) заполучить саму картинку с кнопкой, в Photoshop'е обрезать (выделить что нужно и — **Alt+IP** или *Image>Crop*), а затем, в случае необходимости, вытереть внутренности самой кнопки, оставив лишь ободок, сдублировать слой, развернув его на 180 градусов, — вот вам и нажатое состояние! Затем добавить еще один слой и уже на нем рисовать чего вам заблагорассудится. В дальнейшем, используя формат *PSD* (для сохранения слоев, естественно), отключая и включая слой с «нажатой» картинкой, можно с легкостью создавать все новые и новые кнопки, сохраняя при этом те же пропорции и стиль, — что только прибавит вашему ПО положительных черт в глазах пользователя.

Реализация кода. Вариант 1 — попроще

Итак, помещаем на форму три (!) элемента управления **Image**. Это не единственный элемент управления для оперирования изображениями, однако он полезен ровно в той степени, в которой он нам необходим для наших целей. ЭУ **PictureBox** обладает рядом полезных свойств и методов, которые более пригодны для рисования, чем для хранения информации о картинке. Не следует забывать, что три изображения для одной кнопки — не так уж и много, однако, если у вас не одна кнопка и не пять, а 20-25, то размеры скомпилированного исполняемого файла скажут сами о себе, кроме всего прочего, пострадает и быстродействие... Поэтому выбираем три ЭУ Image. Впрочем, решать вам.

Один элемент управления следует разместить там, где будет находиться кнопка. Остальные два — неважно где, потому как свойство **Visible** мы все равно устанавливаем в **False**. Я же всегда растягиваю форму по высоте и ширине так, чтобы были видны все спрятанные элементы, но указываю параметры окна в процедуре **Form_Load** (загрузка формы). Однако не стоит забывать о том, что некая API-функция **ShellExecute** требует указания параметра состояния окна вызываемой программы, например: *Maximized, Minimized, Normal.* Вывод таков: не указав свойство *Visible = False*, вы рискуете показать пользователю всю кладовку, если тот запустит вашу программу с аргументом, например, *Maximized...*

Итак, назовем первую картинку **cmdOK**. Остальные две — **cmdOKup** и **cmdOKdown**. Надеюсь, имена компонентов не введут вас в тихий шок завтра-послезавтра, когда вы немного «отойдете» от процесса ☺.

Помещаем в первую изображение с отжатой кнопкой, а во вторую — с нажатой. Одним словом, у нас есть два кармана с раздерибаненной зарплатой. Один — для себя (на новую материнку, СиДи-Писалку и новый Visual Studio), другой — для жены и деточек (на мелкие расходы: конфеты и мороженое)... В разных ситуациях мы тянемся в соответствующий карман. В общем, ничего сверхъестественного: для изображений (а именно для ЭУ Image) предусмотрены события **MouseDown** и **MouseUp**. Существует еще и **Click** с **DblClick**, однако в параметрах этих событий (процедур событий, если быть точным) отсутствуют такие аргументы как *Button, Shift, X* и *Y*. Это говорит о том, что софтинке будет абсолютно «по цымбалам», какой кнопкой мыши вы клацнули по «кнопке», какую кнопочку на «клаве» удерживали, и уж тем более — географическое положение... Нет, не ваше, а указателя мы-

ши. В отличие от Click и DblClick, у нас в распоряжении переменные Button, Shift, X и Y. Признаюсь, не довелось мне на практике использовать X и Y — ну не нужны мне координаты при кликах, и все тут!

Так вот, дважды кликаем на основной кнопке cmdOK. По умолчанию открывается процедура-обработчик *cmdOK_Click*. Из списка доступных для Image событий выбираем *MouseDown*. Полученный шаблон модифицируем таким образом:

```
Private Sub cmdOK_MouseDown(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single) cmdOK.Picture = cmdOKdown.Picture
End Sub.
```

а для отжатия кнопки — так:

```
Private Sub cmdOK_MouseUp(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single) cmdOK.Picture = cmdOKup.Picture
End Sub
```

Теперь целесообразно скопировать тело обработчика события MouseUp в процедуру *Form_Load — при запуске кнопка должна выглядеть, по крайней мере, адекватно, если только ваш образ мысли соответствует принципам планеты Земля.*

Если вы не предполагаете никакой реакции лже-кнопочек на правые щелчки, добавьте **If Button = 1 Then** перед каждой строкой присвоения изображений, другими словами, — задайте им всем проверочку... Если вы хотите, чтобы программа различала кликанье с «шифтом» и без него, приведите код к такому виду:

```
Private Sub cmdOK_MouseDown(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 Select Case Shift
 Case 0
 If Button = 1 Then cmdOK.Picture = cmdOKdown.Picture
 Case 1
  MsgBox «???? ????? Shift!»
 Case Else
  Exit Sub
 End Select
End Sub
```

Значения аргумента *Shift* включают в себя не только одноименную клавишу — здесь собраны и «альты», и «шифты», и «контролы», и их всевозможные комбинации. Я не стану вам перечислять их — вы все равно их не запомните, да и ни к чему это. Просто добавьте еще одну временную кнопку (теперь можно не извращаться — добавьте стандартную), подготовьте для нее код:

```
Private Sub Command1_MouseDown(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 MsgBox Shift
End Sub
```

Пощелкайте кнопочку с различными комбинациями нажатых функциональных клавиш, и все поймете сами.

Реализация кода. Вариант 2 — это уже что-то

Представьте себе ситуацию, когда пользователь выбирает элемент в списке, содержащем гиперссылки, готовящиеся к загрузке из Интернета, затем нажимает «Грузить», а потом, когда программуля начала свое действо, нажимает, например, «Редактировать» или «Удалить».

В общем, смысл понятен? Да, нужно реализовать обыкновенную блокировку доступа к некоторым кнопкам. А раз мы не настолько ленивы, чтобы ограничиться определением свойства *Enabled*, то почему бы не добавить к двум сделанным нами картинкам для кнопки еще и третью — для состояния *Disabled*. Конечно, такого состояния вы не найдете для ЭУ Image — применять третье изображение придется наряду с изменением свойства Enabled. Зато пользователь, увидев даже визуально «отрубленное» устройство, даже не попытается по нему клацнуть. Рассчитывать ведь нужно на разный контингент...

Теперь прошу представить еще одну ситуацию, когда у вас как минимум столько кнопок, сколько у вашего Ворда на «фейсе» — около пятнадцати при средней паршивости диагонали монитора. Представьте себе, сколько необходимо написать кода для каждой кнопки! Даже используя копирование/вставку с заменой имен в синтаксических джунглях, задача будет не из легких. Поэтому открою вам одну из тех великих тайн, познание которых превращает «салабонов» в гуру программирования, и на которых держится программирование вообще. Так, программирование тысячи и одной кнопки можно выполнить фактически в четыре строки кода! Не верите? Тогда читайте далее!

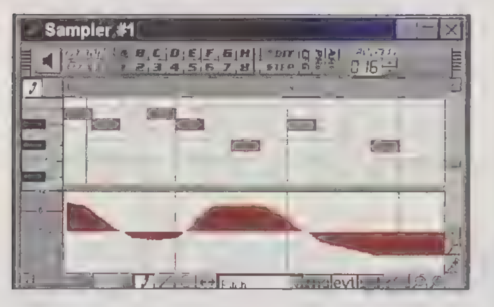
(Продолжение следует)

Петли Ориона

© Петр (Roxton) СЕМИЛЕТОВ htpp://roxton.euro.ru

Когда я впервые увидел, а главное, услышал эту программу, то понял: все, прорыв в области синтезаторного софта наступил. Продукт совсем нового поколения — простой в обращении, стабильно работающий на машине обычной домашней конфигурации, приятный на слух. Знакомьтесь — виртуальная студия **Orion Pro**.

По большому счету, это программа из той же серии, что и *Rebirth*, *Fruity Loops*, только более мощная и эргономичная — интерфейс настолько интуитивно понятен, что разберется с ним даже полный чайник. В составе Orion'а мы видим и ряд *виртуальных синтезаторов*, и *драм-машину*, и *самплер*. Продукт имеет встроенные эффекты, а также поддерживает плагины форматов VST и DirectX, кстати, автоматически определяя местоположение первых, — то есть не нужно, как в иных thirdparty-программах вручную указывать путь к папке *VSTPlugins*. Кроме того, можно использовать и VST-инструменты. Но давайте по порядку.



При запуске Orion стартует с новым проектом: вам предстает пустое окно микшера, которое будет заполняться по мере добавления в композицию инструментов. Особых настроек Orion от начинающих пользователей не требует, разве что можете установить аудиопорт, через который будет играться звук, — это делается в *Options > Output Sound Settings*. Продукт работает с *Direct Sound* (драйвер из DirectMedia), *WaveMME* (стандартный звуковой драйвер в Windows), а также через прослойку *ASIO*-драйверов — то есть, «полный фарш». Для каждого устройства можно указать время реакции на сигнал (слайдер *Average Response*). В том же окне задаются параметры звукового движка: *автостоп* при перегрузке процессора и *Always Running — работа движка в фоновом режиме*.

Раз уж мы заговорили о меню *Options*, то не пройдем мимо и некоторых других его пунктов. В **VST Effects Paths** и **VST Instruments Paths** вы можете выбрать дополнительные пути к вашим эффектам и инструментам, что довольно полезно. У меня, например, часть VST-эффектов обосновались с моего позволения в папке *WaveLab\Plugins*. Подменю **Sidechains** поможет вам присвоить инструментам *группы эффектов*, которые именуются *Sidechains*. Для использования в этих группах доступны только три встроенных в Orion эффект-процессора: **Gate**, **Compressor** и **Sidechain Controlled Filter**. Но о них — позже. В **MIDI-In Settings** вы можете выбрать входной MIDI-порт, а чтобы активировать его, нужно отметить галочкой следующий элемент меню — *Enable MIDI In*. Ведь на инструментах нашего героя можно играть и записывать мелодию «вживую»! Завершая разговор об опциях, упомяну о пункте **Skins** — да-да, Orion поддерживает скины.

Итак, все что нужно мы настроили. Посмотрим теперь, как добавлять инструменты и писать к ним мелодию. Элементарно — в меню *Insert* выбираем, какой генератор нужно поместить в композицию, тем самым подключая его к микшеру. Генератором в контексте терминологии Orion'а называется все, что способно генерировать звук. Это *драм-машины*, *синтезаторы* и *сэмплеры*. Вначале — несколько слов об *интерфейсе* генераторов. Нарисованы они в виде панелей. На каждой панели вверху — *переключатели банков* и *паттернов*, *счетчик длины паттерна (Length)* и некоторых кнопки, назначение которых таково: **EDIT** либо **STEP** циклически переключают панель из обычного режима в режим PianoRoll (их два вида — *простой и пошаговый*), **CFG** вызывает окно **Generator Settings** (где можно присвоить инструменту MIDI-канал, задать качество обработки сигнала и полифонию), **PRE** отображает список пресетов и, наконец, **ARP** являет *Арпеджиатор*, если таковой доступен для данного генератора. Далее, в нижней, основной части панели — уникальные для конкретного генератора элементы управления, как-то: *кнобы, слайдеры, типы волны*. Обладая этой информацией, можем отправиться в путешествие по пунктам меню *Insert*.

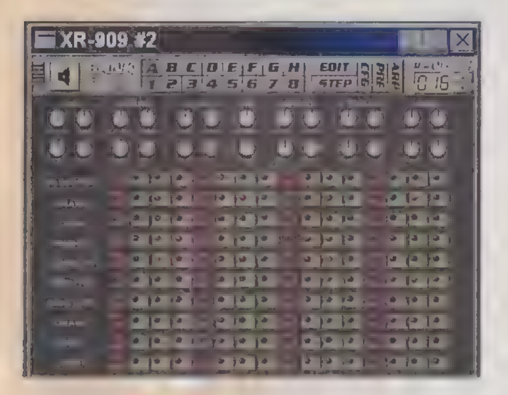
Bazzline XT — синтезатор славного поколения *Transistor Bass 303*, производящий кислотную bass-line. Можем видеть привычную пользователям ReBirth панельку с опциями фильтра: *Cut-Off*, *Reso*, *Tune* и так далее. Если крутить эти кнобы в режиме записи, то движения будут повторены при воспроизведении. Кнопочка **CFG** вызовет окно, в котором можно поставить в соответствие генератору MIDI-канал. Как писать мелодию? Кнопка **STEP** на панели Bazzline XT. Получаем паттерновый редактор, где вверху — *PianoRoll* с пошаговым режимом, а снизу — таблица для расстановки акцентов и «протяжек» нот. В PianoRoll левый клик помещает ноту в паттерн, а правый — наоборот, удаляет. О редактировании мелодий читайте ниже, в соответствующем разделе статьи, а покамест мы еще не изучили остальные инструменты.

Drums 4xMono/Drums Stereo. Две драм-машины самплерного типа с практически бесконечным количеством дорожек в каждой. Что это значит? Вы можете загружать внешние волновые файлы в качестве инструментов. Это могут быть как одиночные самплы, так и петли — для последних есть опция *Loop On* в свойствах дорожки, которая вызывается из контекстного меню (правый клик на информационной панели драм-машины, выбираем в меню *Track Properties*). В том же контекстном меню: *Add Track* добавляет дорожку, *Remove Track — удаляет*.

В чем отличия между Drums 4xMono и Drums Stereo? Drums 4xMono представлены в микшере как *четыре полноценных канала*. На панели же драм-машины можно направить звуковой поток дорожки через любой из этих каналов (видите цифры 1, 2, 3, 4?). Гибкий подход, нечего сказать. Ведь разные каналы могут иметь разные наборы навешенных на них эффектов. Можете бас-бочку направить в канал, обработанный дисторшн, а тарелки сделать ярче с помощью спектролайзера или иксайтера. Drums Stereo — обычная стереопара: два канала на все дорожки.

Но это еще не все. К вашим услугам — *барабанная машина* **XR-909**, в двух вариантах: десятиканальном и опять-таки в виде стереопары. Помимо обычного набора инструментов от клона драм-машины *TR-909*, присутствует два слота под пользовательские самплы. Для каждого элемента ударной установки можно регулировать *громкость и тон*, а для некоторых — *параметры атаки, затухание* и так далее. Регулировка их может осуществляться как физическим воздействием на кнобы, так и рисованием в PianoRoll. Нажмите кнопку **Edit** на панели драм-машины, а в появившемся окне — на кнопку **Evt** (Events) внизу. Далее в списке выбираем, график чего будем рисовать (питч, громкость, прочее), суем мыше в зубы рисовалку и принимаемся за работу. О драм-машинах можно было бы сказать еще пару слов, но впереди у нас много тем. Скажу напоследок, что все рассмотренные выше драм-машины оснащены арпеджиатором.

WASP — трехгенераторный синтезатор с кучей *опций*, *фильтров*, видов *волновых форм*, секцией *дисторшн* и прочими наворотами. Многофункциона-



лен, может использоваться как для бас-линии, так и для создания плавных «подушек» (они же пады (pads). Между прочим, WASP — дальнейшее развитие известного сотф-синтезатора TS-404. Разработчики те же самые..

WaveDream — программный эмулятор Wavetable. Сразу скажу, что *SoundFonts* он не поддерживает, а использует файлы собственного формата — это обычные текстовые документы, содержащие ссылки на *wav*-файлы (их, кстати, можно разбрасывать по октавам). В одном файле — до 256 ссылок на «вавчики». Чем больше одновременно используемых волновых форм, тем проще алгоритм интерполяции частот при волновом синтезе. Формат прост, смотрите примеры в папке Wavetables.

Sampler, как и драм-машины, в двух вариантах — 2 канала моно-, либо стереопара. Вещь более чем полезная. В него вы можете загружать файлы *SoundFonts*, *Kurzweil 2000*, *Orion Sampler*, а также обычные «вавчики». Самплы грузятся в оперативную память компьютера. Для SoundFonts в этом случае наличие звуковых карт серии *Live!* или *AWE* не обязательно. Самплер позволяет выбрать инструмент, если в загруженном файле их много, оснащен *фильтром*, двумя секциями *LFO* и другими параметрами — питч, амплитуда, громкость. **Plucked String Generator** — синтезатор, основанный на алгоритмах физического моделирования. Генерирует звучание струнных инструментов, и делает это хорошо. Что до *VST-инструментов*, доступных из меню *Insert*, то работа с ними мало чем отличается от манипуляций со встроенными инструментами, разве что некоторые параметры стандартных недоступны. Дружит Orion и с MIDI — есть генератор **MIDI Machine**, умеющий играть на заданный порт таким-то патчем/банком. Не Cakewalk, конечно, но круче кустарных поделок на Delphi.

Прежде чем обратить внимание на эффекты и микшер, научимся писать мелодию. О PianoRoll я писал чуть выше. В нем осуществляется редактирование нот. С помощью карандаша мы рисуем ноты на листе, а инструментом выделения — отмечаем их для применения функций из меню *Edit*. А в нем, кроме обычных копирования/вставки, — *транспонирование, квантизация, масштабирование значений velocity, функции randomize, humanize*, есть и другие радости, знакомые пользователям секвенсоров. Обратите внимание: нажатие правой кнопки мыши удаляет ноту, при выделенной же группе нот таким образом удаляются все отмеченные ноты. Впрочем, можно сделать Undo...

Составление *паттернов* для композиции осуществляется посредством окна *View > Song Playlist*. Здесь, как и во Fruity Loops, просто ставим прямоугольники, обозначающие паттерны конкретных генераторов, в тех местах формы, где должен играть тот или иной паттерн. Чтобы выбрать номер паттерна, надо нажать на соответствующем ему прямоугольнике левую кнопку мыши и, удерживая ее, двигать мышь вверх или вниз. А для того чтобы поместить в PlayList большой волновой файл, нужно из меню *Insert* выбрать *Audio Track*, который будет отображен в PlayList в виде звуковой дорожки. Кликнув на ней, вы сможете загрузить туда волновой файл.



Эффекты вызываются из меню *Insert*. Встроенные эффекты, как на взрослом микшерном пульте, подключаются двумя способами — **FX Send** и **FX Insert**. Первые — общие для нескольких направленных в них звуковых потоков, вторые подключаются к каждому инструменту индивидуально. То есть, например, при активированном эффект-процессоре *Reverb* доступ к нему разделяется между подключенными к нему каналами, параметры же будут для них общими. Внешние *VST*- и *DirectX*-плагины могут использоваться как через FX Send, так и через FX Insert. Здесь все зависит от способа коммутации: в микшере делаем правый клик на секции Fx Send либо Fx Insert, в контекстном меню выбираем *Assing FX* и в открывшемся списке подключаем запущенные из меню Insert плагины. Кроме эффектов, в микшере функционирует секция *эквалайзера*. В отличие от панелей генераторов, микшер и эффекты не поддерживают технологию автоматизации. Это означает, что динамика изменений их параметров в реальном времени не записывается.

Менеджмент генераторов и окон производится в меню *View*. Отсюда вызывается микшер, динамически изменяющий параметры генераторов **Event Editor**, окно **Generators** для быстрого доступа к ним, окно **Objects**, из которого можно удалять или активизировать эффекты и генераторы... Все просто и понятно.

Напоследок — выходные данные продукта. Производитель — *The Sonic Syndicate* (**www.sonic-syndicate.com**). Места на диске просит мало — до 10 Мб. Процессор требуется пошустрее, но и на 300 МГц будет работать. Памяти, памяти побольше! Понимает MIDI-файлы, может экспортировать звук в 16- или 32-битный ***.wav**, способен, подобно Cakewalk'у, сохранять в файлах своего родного формата загруженные пользователем самплы. Желаете послушать звучание Orion'а? Добро пожаловать на сайт производителя. А кроме того, специально для этой статьи я сделал за две минуты короткую звуковую демо-петлю и разместил ее в Сети: **http://pesni.mp3.ru/paprika/OrionDemo.mp3**, размер файла 65 Кб. Удачи!

P.S. Автор благодарит *Петра Барановского* за предоставленный вовремя диск.

Superbike 2001

Игорь КЛИМОВСКИЙ & Сергей ЛЕМУТОВ

Разработчик: EA Sports
Издатель: Electronic Arts
Жанр: симулятор мотогонок
Системные требования: минимальные — Pentium2 233, 32 Мб ОЗУ, Direct 3D Card 4 Мб (на такой машине вы увидите не очень красивое слайд-шоу), рекомендуемые — Pentium2 350, 64 Мб ОЗУ, 16 Мб 3D Card

«До старта осталось несколько минут, и все пилоты уже заняли места на стартовой решетке. После напряженной квалификации и суперпоула пятое место меня вполне устраивало, хотя и я осознавал всю важность первого Гран-при в новом сезоне, который я надеялся завершить с таким же успехом, как и 2000-ый...



Солнечные лучи, слегка приглушаемые зонтом, который держала девушка, красочно отражались и переливались на переднем обтекателе моей Hond'ы. В напряженном и нервном ожидании старта я, барабаня пальцами по баку, не заметил, как она удалилась. И я вдруг вспомнил детство, свой первый трехколесный велосипед, уже тогда меня будоражило волнующее ощущение скорости...

И вот началось... Рев двух десятков мощнейших моторов слился в один оглушительный гул. Но я его не слышал. Для меня остались только ручка акселератора и светофор. Мгновение старта растянулось, казалось, навсегда.

Мой железный конь резко рванулся с места, и инерция с огромной силой бросила меня назад, это заставило еще сильнее сжать руль и плотнее прижаться к корпусу моего байка. Мне повезло, на сигнал светофора я среагировал раньше, чем пилот впереди меня, я обошел его, переместившись на четвертое место, и помчался вдогонку за третьим, подиумным местом...

9-ый круг. Гонщик передо мной, не выдержав моих постоянных атак, занервничал, не вписался в поворот, и на скорости 150 км/ч вместе с байком вылетел с трека. Что было тут же замечено комиссарами, которые замахали желтыми флагами, тем самым запретив обгоны. И я автоматически переместился на третье место.

23-ий круг. У лидера гонки накрылся движок, и он за два круга до финиша сошел с дистанции. Везет же мне сегодня. Теперь я уже второй. Только бы доехать до финиша, лишь бы не вылететь за пределы трассы, а еще сцепление вдруг забарахлило. Пошел последний круг. На последней шикане удача меня покинула и я не вписался в нее, вылетев за пределы трассы, и подняв в воздух тучу пыли и мелкого песка, я с трудом выровнял байк и вернулся на трассу, едва сохранив свое второе место.

И вот финишная прямая. До моего соперника буквально рукой подать, если бы не та ошибка в шикане, я бы был первым, но он пересекает финишную черту на мгновенье раньше, чем я. До начала гонки мне бы было достаточно и третьего места, но сейчас, когда победа была так близка, я поверил, что я ни чем не хуже нынешнего победителя и в следующей гонке смогу занять первое место на подиуме».

Появившийся в последнем декабре прошлого тысячелетия **Superbike 2001** значительно превзошел своего предка в плане графического исполнения. Хотя *главное меню* не претерпело каких-либо серьезных изменений и выполнено в характерном для EA Sports стиле. Все так же можно проехаться вдвоем на одной клавиатуре или с геймпадом и клавиатурой.

Теперь о *графике* отдельно. Она на голову выше, чем в предыдущей части. Изображение настолько реалистично, что во вступительном ролике практически незаметна разница между фрагментами на движке игры и документальными кадрами из чемпионата. Но все это смотрится лучше на Voodoo 3000, чем на Riva TNT2, хотя скриншоты практически одинаковы. Что можно сказать о *звуке*? Звук как звук: рев двигателей (позаимствованный, вероятно у болидов Формулы 1), визг шин, голос комментатора (он, правда, предельно немногословен, активизируется только на старте и при вылете кого-то с трассы). Поддержка EAX и A3D. Кроме надоедливого «экстремального » музона во время инсталляции, музыка в таком же стиле присутствует и в главном меню, слава богу, на время гонки разработчики пощадили мои уши.

В игре представлены 13 *трасс* чемпионата мира, на многих из них проводится чемпионат



мира по Формуле 1. Так что, фанаты первой Формулы, не пропустите. Все они точные копии настоящих, но есть некоторые отличия в масштабах. Также присутствуют заводские команды: *Aprilia, Bimota, Ducati, Honda, Kawasaki, Suzuki, Yamaha*. Все мотоциклы отличаются по конструкции и имеют свою специфику поведения на трассе. Для новичков рекомендую Hond и Aprilia — они самые устойчивые на трассе и наиболее сбалансированные по показателям максимальной скорости и акселерации.



Ну а для профи лучший выбор — скоростной Suzuki, он самый быстрый, но имеет свои недостатки: довольно неустойчив на крутых низкоскоростных поворотах.

А теперь поподробнее о самом главном, — о *байках*. Детальное описание и фотография каждого находятся в соответствующем меню. Начнем с маломощной по сравнению с соперниками, но тем не менее неплохой Aprilia, ее плюсы — отличная устойчивость на виражах, малая удельная масса и неплохая акселерация — с избытком компенсируют невысокую максимальную скорость. *Bimota* очень близка к своей соотечественнице-итальянке по всем параметрам, но хуже по управляемости на поворотах, и намного сложнее справиться с ней, когда машину



начинает кидать из стороны в сторону при заносе. Но максимальная скорость выше, чем у Aprilia. Наиболее мощной и скоростной итальянской моделью является *Ducati*, оснащенная V-образным четырехтактным 163-сильным движком. По управляемости похожа на Bimota, и хотя проигрывает ей по акселерации, зато на прямых не имеет равных. Теперь о японских мотоциклах. Помоему мнению, наилучшим является *Honda*. У него маневренность выше всяких похвал, отличная акселерация, приличная скорость на прямой. Правда, по последнему параметру она уступает самому быстрому из представленных байков — *Suzuki*, которому, впрочем, кроме максимальной скорости в 313 км/ч, больше нечем похвастаться: низкая маневренность и акселерация, как у танка. *Yamaha* и *Kawasaki* очень схожи по маневренности, но Yamaha мощнее и, следовательно, немного превосходит Kawasaki по показателям максимальной скорости, хотя проигрывает по ускорению.

В *настройках сложности* можно включить помощь по газу и тормозам, причем можно регулировать их силу. При включенном *режиме аркады* и



помощи по максимуму вам останется только держать газ и слегка подруливать на поворотах. Но при *режиме симулятора* вам придется тщательно выбирать траекторию поворота, малейшая неточность грозит немедленным вылетом с трассы. А если и не вылетите, то байк будет довольно сложно выровнять и не упасть при этом, если же резко тормознете на повороте, то может и просто выбросить центробежной силой за пределы трека, — браво, EA, после 5 NFS'a я такого реализма не видел. Может и мотор взорваться, если издеваться будете, — это надо видеть, шикарный эффект.

Фанатам посвящается: в SB2001 можно настраивать в мотоцикле все, что в голову взбредет: и силу амортизации, и нагрузку по осям, и давление внутри амортизатора, и еще много чего. Перед гонкой можно поставить нужный тип шин в зависимости от температуры покрытия и погоды, а также настроить коробку передач. И все это счастье доступно при включении опции *настройка мотоцикла*.

Доступны такие режимы сингла: *Быстрый старт* — сразу начинаете гонку, без каких-либо квалификаций, правда, на последнем месте (не честно как-то!!!). *Тренировка* — катаетесь на выбранном треке до потери пульса, запоминаете повороты, короче говоря, как в реальности. Рекомендую здесь опробовать все байки. *Один этап* — по сути дела, является одним этапом чемпионата, о котором ниже.

Начиная *чемпионат*, выбираете команду и гонщиков, которые ее представляют, можете даже имя свое написать, но вот рожу не замените, они даны по умолчанию (хоть гонщики и реальные, но это их красивее не делает, а с другой стороны, — кто на них смотрит?!). В чемпионате 13 этапов, все в строгом порядке: вначале можно выбирать разные варианты, от полной трехдневной гонки до минимального события — *свободная практика, суперпоул* и *гонка*. Если играть в трехдневное событие (это полная трехдневная гонка), то начнете вы с неограниченной по времени тренировки (учебы), потом следует первая квалификация, за ней вторая тренировочная гонка, потом вторая квалификация. Если вы выполняете квалификационную норму, то допускаетесь к суперпоулу, на котором решается ваше место на стартовой решетке в гонке. После суперпоула идут две гонки, за победу в каждой получите по 25 очков.

Как уже говорилось, можно играть на одной машине с клавиатуры и геймпада (джойстика), или просто с одной клавы. Вдвоем можно посоревноваться один на один или в гонке с ботами — нагрузка на машину удвоится, и тормоза — тоже. Но это если нет возможности играть по сетке. Насчет мультиплейера ничего особенного не скажешь: можно просто гонять на одной из трасс, причем при любом сегодня существующем соединении, другой вопрос, будет ли это полноценная игра без жутких тормозов...



А зато *AI* похвалить нельзя, видно разработчики слишком много в *Carmageddon* играли. Ну, как это называть, когда ты, упав с мотоцикла, сразу же становишься жертвой кровожадных соперников, которые прут на тебя, будто не видят, и могут протащить под своим передним колесом метров 300!!! Когда вы, после такого путешествия, доберетесь до мотоцикла (если повезет), ваши соперники благополучно финишируют. Или когда все дружно налетают на упавший байк и также дружно падают... Это надо видеть (желательно сидя и на повторе). И потом, возомнив себя героями «Матрицы», взмывают в небо вперемешку с собственными мотоциклами. А после этого кошмара, после столкновений на скоростях под 300 км/ч, ваш пилот неспешно (и это в пылу гонки!), теряя драгоценные секунды, подходит к мотоциклу и все так же спокойно его поднимает. Особенно следует отметить движение по треку компьютерных противников: все следуют друг за дружкой гуськом, строго по заранее просчитанной компом траектории, для особо догадливых она обозначена пунктирной желтой разметкой. Личности с сильно развитым стадным инстинктом могут последовать их примеру. Но оптимальную траекторию каждый выбирает для себя сам. Но все-таки реалистичность поведения мотоцикла на дороге и заносы со времен Superbike 2000 стали намного правдоподобнее.



Но все-таки игра вышла реалистичной в управлении и довольно захватывающей, с хорошим геймплеем и, думаю, понравится и людям, которые не являются фанатами гоночных симуляторов. Особенно весело играть на одном компе вдвоем. Ясное дело, по мультиплейеру играть веселее, но за недоступностью последнего и это хороший вариант. И если кому-то показалось, что мы игру мало хвалили, то вам только показалось!!!

«Мой Компьютер» 2000: Статьи, посвященные Интернету

№	Дата	Автор	Статья	Стр.
3	24.01-31.01	Олег Никитенко	ГАИ на Web-дорогах	8
3	24.01-31.01	Максим Силаков	Вал огня	10
4	31.01-07.02	Наталья Орищук-Путеводная	В сетях магии	8
4	31.01-07.02	Дмитрий Сагайдак	Слой за слоем	10
5	07.02-14.02	Максим Силаков	Иду на Винду	10
8	21.02-28.02	Наталья Орищук-Путеводная	Web-Art	10
8	21.02-28.02	Максим Силаков	Скинь друга с IRC	12
9	28.02-06.03	Наталья Орищук-Путеводная	Фотопрогулка в Сети	10
9	28.02-06.03	Тимур Денисов	В обслуживании отказать	12
10	06.03-13.03	Олег Довбня	Вспышка третьего тысячелетия	10
10	06.03-13.03	HALYAVA-Receiver	Реален ли «бесплатный сыр»	12
11	13.03-27.03	Наталья Орищук-Путеводная	Учиться никогда не поздно	10
11	13.03-27.03	Тимур Денисов	Развесной Интернет	12
12	27.03-03.04	Анна Лисовская	Интернет-игротека	10
12	27.03-03.04	Максим Силаков	Избранные места из переписки с читателями	14
13-14	03.04-10.04	UaPortal	В сетях Украины	12
13-14	03.04-10.04	Василий Попов	Брэйк	14
13-14	03.04-10.04	Сергей Толокунский	Железные нити паутины	16
13-14	03.04-10.04	Игорь Сирота	Позвони мне, позвони...	26
15	10.04-17.04	Олег Никитенко	Политическая паутина	10
15	10.04-17.04	Олег Никитенко	Кибер-пирамиды в сети. Кто кого?	11
15	10.04-17.04	Олег Довбня	Пластичный Web	12
16	17.04-24.04	Василий Попов	Net — анекдотам!	10
16	17.04-24.04	Сергей Н. Мишко	Ищейки Сети	12
16	17.04-24.04	Александр Бутенко	Последний залп или новая жизнь?	18
17	24.04-01.05	Игорь Н. Литовченко	«Чего только не увидишь в нашем пруду...»	10
17	24.04-01.05	Михаил Борисов	Три нити для паутины	18
18	03.05-15.05	Игорь Н. Литовченко	«Коза и баян»	10
18	03.05-15.05	Игорь Н. Литовченко	«Свет мой, Интернет, скажи...»	12
18	03.05-15.05	Василий Попов	Короче, еще короче	14
19-20	15.05-22.05	Василий Попов	Web-формула	10
19-20	15.05-22.05	Сергей Н. Мишко	Особенности национального поиска	14
19-20	15.05-22.05	Игорь Н. Литовченко	«Мы строили, строили...»	16
21	22.05-29.05	Игорь Н. Литовченко	Ну и Web у вас...	10
21	22.05-29.05	The UnForGiven	Взмыленные файлы	12
21	22.05-29.05	Тимур Денисов	Интернет на тарелочке	16
22	29.05-05.06	Богдана Козаченко	Как списать реферат?	10
22	29.05-05.06	Дмитрий Бороухин	От зарплаты до зарплаты...	12
22	29.05-05.06	Владимир Мальчиков	Хозяин паутины	20
23	05.06-12.06	Василий Попов	Автономный Web	10
23	05.06-12.06	The UnForGiven	Взмыленные файлы	12
23	05.06-12.06	Сергей Н. Мишко	DJ Web	14
23	05.06-12.06	Тимур Денисов	Интернет на тарелочке	16
24	12.06-19.06	Игорь Сирота	Рыбные места Сети	10
24	12.06-19.06	Вадим Аверков	Початки	12
24	12.06-19.06	Тимур Денисов	Рассылка по этапам	14
25	19.06-26.06	Игорь Н. Литовченко	Если ты в своей квартире...	10
25	19.06-26.06	Александр Бутенко	Аська и ее команда	12
25	19.06-26.06	Тимур Денисов	Интернет на тарелочке	17
26	26.06-03.07	Василий Попов	Радио Web	10
26	26.06-03.07	Александр Бутенко	Аська и ее команда	12
26	26.06-03.07	The UnForGiven	Взмыленные файлы	13
26	26.06-03.07	Игорь Сирота	Интернет: пал последний бастион...	14
27	03.07-10.07	Дмитрий Сытник	Я б в программеры пошел...	10
27	03.07-10.07	Олег Довбня	Кто стучится в комп ко мне...	12
28-29	10.07-24.07	Тимур Денисов	Паутина скриптов	12
28-29	10.07-24.07	Василий Попов	Нам любые дороги дороги	14
28-29	10.07-24.07	Тимур Денисов	Интернет на тарелочке	16
30-31	24.07-14.08	UaPortal	Юность Портала	10
30-31	24.07-14.08	Сергей Н. Мишко	Поищи на FTP	12

«Мой Компьютер» 2000: Статьи, посвященные Интернету

30-31	24.07-14.08	Василий Попов	Попутного wwwетра	14
30-31	24.07-14.08	Александр Бутенко	Против спама нет приема?	16
30-31	24.07-14.08	Владимир Мальчиков	Разметчики	24
30-31	24.07-14.08	Владимир Мальчиков	Давайте ставить Оперу!	26
30-31	24.07-14.08	Тимур Денисов	Интернет на тарелочке	28
30-31	24.07-14.08	Тимур Денисов	Развесной Интернет	30
32-33	14.08-21.08	Богдана Козаченко	ТелеWeb	14
32-33	14.08-21.08	Владимир Мальчиков	Разметчики	16
32-33	14.08-21.08	Олег Довбня	Мыло на шару!	18
32-33	14.08-21.08	Владимир Мальчиков	DOS-почтальон	20
32-33	14.08-21.08	Алекс Рахманов	В поисках затерянного драйвера	36
34	21.08-28.08	Богдана Козаченко	ПиWWWо	10
34	21.08-28.08	Pavlo LOGINOFF	Napster: MP3 всем и вся!	13
34	21.08-28.08	Тимур Денисов	Развесной Интернет	14
35	28.08-04.09	Василий Попов	Тайное становится явным	10
35	28.08-04.09	Елена Операйло	Под крылом Интернет-наседки	13
35	28.08-04.09	Тимур Денисов	Развесной Интернет	14
36	04.09-11.09	Василий Попов	Сетка новостей	10
36	04.09-11.09	The UnForGiven	Odigo: прощай, Аська?	13
36	04.09-11.09	Владислав Ухов	Онлайновая поддержка оффлайновых проектов	14
36	04.09-11.09	The UnForGiven	Ускоряем web	15
37	11.09-18.09	Василий Попов	Ловчая Сеть	10
37	11.09-18.09	Владимир Мальчиков	Поговорим по DOS'овски	12
37	11.09-18.09	The UnForGiven	Винт на вынос	13
38	18.09-25.09	Богдана Козаченко	Интернет-кофейня	10
38	18.09-25.09	Александр Бутенко	Что может Хамелеон	12
38	18.09-25.09	Виталий Гончарук	Поминутная оплата и ее последствия	13
38	18.09-25.09	Тимур Денисов	Мы хотим выделяться!	14
39	25.09-02.10	Василий Попов	О, спорт! Ты — Сеть!	10
39	25.09-02.10	The UnForGiven	Возьмите на заметку	13
39	25.09-02.10	Александр Бутенко	Copernic 2000	14
39	25.09-02.10	The UnForGiven	Обои: что, где, почем...	16
40	02.10-09.10	Богдана Козаченко	www.«пять звездочек»	10
40	02.10-09.10	The UnForGiven	Переводчик на дому	13
41	09.10-16.10	Tom (DOC) КЕРТИС	Сам себе программист	10
41	09.10-16.10	The UnForGiven	Фото-веб	13
42	16.10-23.10	Pavlo LOGINOFF	Web-власть	10
42	16.10-23.10	The UnForGiven	Хранители времени	13
42	16.10-23.10	Олег Довбня	Третий почтальон	14
43	23.10-30.10	The UnForGiven	Делу — время, потехе — сайт	10
43	23.10-30.10	Владимир Сидорцев	Explorer меняет шкуру	11
43	23.10-30.10	The UnForGiven	Вид на жительство в Сети	13
43	23.10-30.10	Сергей Белецкий	Непечатная литература	14
44	30.10-06.11	Александр Бутенко	Мобильные сайты	10
44	30.10-06.11	Тимур Денисов	Бесплатный дом для CGI	13
44	30.10-06.11	Сергей Белецкий	Непечатная литература	14
44	30.10-06.11	Николай Бабий	Оперативный Web	20
45	06.11-13.11	Сергей Белецкий	Непечатная литература	12
45	06.11-13.11	Сергей Н. Мишко	Качать — не перекачать!	14
45	06.11-13.11	Александр Бутенко	MSN Explorer	18
46	13.11-20.11	Сергей Белецкий	Через Сеть к звездам	12
46	13.11-20.11	Владимир Мальчиков	DOSтупный FTP	16
47	20.11-27.11	Nasty	Вампир в Сети	12
47	20.11-27.11	Тимур Денисов	Незаменимые менеджеры	14
48	27.11-04.12	Сергей Белецкий	Через Сеть к звездам	12
48	27.11-04.12	Юрий Будаш	На крючке у NetCaptor	14
48	27.11-04.12	Владимир Мальчиков	DOSтать рукой до Интернета	16
49	04.12-11.12	Наталья Литвиненко	Месторождения фонтов	12
49	04.12-11.12	Тимур Денисов	Незаменимые менеджеры	14
49	04.12-11.12	Лилия Виноградова	Вылетела птичка в Интернете	17
49	04.12-11.12	Сергей Н. Мишко	Всем миром строили...	18
50	11.12-18.12	Наталья Литвиненко	Мечите бисер в Интернете!	12
50	11.12-18.12	Владимир Беляминов	Оградись стеной огня	14
51	18.12-25.12	Олег Митюхин	Фотка в Инете	12
51	18.12-25.12	Владимир Беляминов	Оградись стеной огня	14
51	18.12-25.12	Сергей Стефурак	Аська в стране пингвинов	18
51	18.12-25.12	The UnForGiven	Взмыленные файлы	19
52	25.12-15.01	Алексей Онуфриенко	Ars poetrica по-украински	12
52	25.12-15.01	Владимир Иванченко	OPERAтивный браузер	14
52	25.12-15.01	Егор Гребнев	Ярмарка товаров	16
52	25.12-15.01	Вячеслав Ковалев	Впиши свою страницу в Интернет	30

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
[illegible] Compaq 1[illegible]/16/1,3Gb FDD	54[illegible]	[illegible]	17
Pentium Compaq 133, 32/1,3Gb, FDD,	690	115	17
P100/16/1/1,2	863	145	23
[illegible] 166/16/500Mb 1MB, SB CD, F[illegible]	998	175	14
PentiumCompaq 200 32 2,1Gb, SB CD F[illegible]	1320	22[illegible]	1[illegible]
IBM 333 MHz/64Mb 1,3Gd, [illegible] SB	1595	275	[illegible]
IBM-300 32 2 1 4M PCI-36м дост	1624	273	11
K6-2-45[illegible] 32 7 6Gb/8Mb/ [illegible] 1 44	1653	290	1
AMD K6 2 5[illegible] 32Mb, 10Gb/V [illegible]	1697	29[illegible]	[illegible]
K6 2 450/64/ [illegible] 2G [illegible] 8Mb, SB, 1,44	1710	30[illegible]	1
K6-2 350 32Mb [illegible] CD Fdd	[illegible]	30[illegible]	1
K6 2 450\32\2,1 4M PCI-36м, дост	172[illegible]	28[illegible]	11
K6-2-500, 32/7,6Gb/8Mb S[illegible] 1 44	173[illegible]	305	1
400/RAM32/4 3/50x 4Mb//Sb	174[illegible]	299	29
K6-2-5[illegible] 64 10,2Gb/8Mb S3 1 44	176[illegible]	31[illegible]	1
K6-2-300, 32//7,6 1 44 CD/SB/8M	1769	305	13
K6 2+ 500 32Mb [illegible]	17[illegible]	301	[illegible]
K6-2+ 500/32Mb/7 5Gb/4Mb/SB	179[illegible]	304	4[illegible]
K6-2-333 32 [illegible] 2 1 44 CD [illegible] 8M	1798	310	13
Cyrix 500, 32 512/7,6/SB/CD/AGP/4M	18[illegible]	30	42
K6 2 400 32/7,6 1 44 CD, Sb 8M	1827	315	13
K6-2 [illegible] 2/1,44, CD, SB/8M	[illegible]	317	13
K6-2+ 5[illegible] 64M [illegible] 3Gb 4Mb [illegible]	[illegible]	313	44
K6-2 500, 32//7,6/1 [illegible]/CD, SB 8M	185[illegible]	320	13
K6 2+ [illegible] 64Mb 7,5Gb 4Mb	[illegible]	[illegible]	[illegible]
K6 2 450, 64Mb 4 3/4, SB CD48x, F[illegible]	1881	33[illegible]	14
[illegible] K6 MVP3, 32M [illegible] 7GB.4M [illegible] CD52 SB	965		3
IBM 300\32\6,4\[illegible] 8M3D\CD48 [illegible] 36м	19[illegible]	336	11
K6-2-450 32 [illegible] 8M3D\CD48 SB 36м	209[illegible]	352	11
K6-2+500,64 7,5, F 3,5"/SB/CD32x AS	2095	355	1[illegible]
K6 2 500/6[illegible] 20Gb 16Mb SB/1,44	20[illegible]	36[illegible]	1
K6-2 150, 6[illegible] 512/7,6 Sb/CD/AGP 8Mb	21[illegible]	[illegible]	42
K6-III 5[illegible] 64 4 1 1 2	21[illegible]		23
K6-2-500\64\10,0\4 8M3D\CD48\SB-36	224[illegible]	37[illegible]	11
CYREX 300 32\10 2 4 AGP\CD 48 SB 15	2[illegible]	[illegible]0	3[illegible]
K6-2 500/128/512/[illegible] 2/SB/CD/AGP/16M	27[illegible]	450	[illegible]
Компьютеры на базе Intel Celeron			
C 300, 32 7,6Gb 8Mb SB 1,44	1653	29	1
C 366/32/7,6Gb/8Mb/S3 1,44	16	29	1
C 400, 32, 7 6Gb/8Mb Sb, 1 4[illegible]	169[illegible]	29[illegible]	1
C 433/32/7,6Gb/8Mb/SB [illegible]	17[illegible]	299	1
Ce 60[illegible] 700/16 1GB 4 64 AGP/4,3+воз	1734	289	37
C 466/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	17[illegible]	305	1
CEL400 64MB [illegible] 4M[illegible]	[illegible]40		[illegible]
Ce 633-700/16-1Gb/4-64 AGP/4,3+воз	17[illegible]4	29[illegible]	3[illegible]
C 600 ZX,BX VIA 32 4 3 fdd [illegible]	1805	30[illegible]	[illegible]
Ce 6[illegible]00, 16-1Gb 4[illegible] A [illegible]	1806	301	37
C 50[illegible] 64, 1 / 2Gb, 8Mb/Sb 1 44	1[illegible]	319	1
C 633 ZX,BX VIA 32\4 3 fdd\v4mt	1823	309	4[illegible]
Ce 433 32Mb 4,3/[illegible] S3, CD50x Fdd	1853	[illegible]5	[illegible]
Celeron 366/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	185[illegible]	32	13
Ce 700/16 1GB 4 64 AGP [illegible] CD[illegible]	[illegible]2	312	3[illegible]
VIVA CEL433, 32/6810/10Gb SB CD52	189[illegible]	33[illegible]	[illegible]
Celeron 4[illegible] 64Mb 10Gb Video8M	1901	325	[illegible]
C-700\ZX BX,VIA\32 4,3 fdd [illegible]	19[illegible]	323	[illegible]
Celeron400/6[illegible] 10,2 1 44 CD S3 16M	19[illegible]	33	13
Celeron 600 64Mb [illegible]b/Video8Mb	19[illegible]	335	2[illegible]
CEL 600 32M 4M [illegible] MB PC Partner	[illegible]		41
Celeron433/64, [illegible] 2 1 44/CD Sb/16M	1972	34[illegible]	1[illegible]
Celeron466 32 / 6 1 [illegible] 8M	2001	345	13
Celeron 466 32 4 3 52x/ 4 SC, AT	2013	[illegible]7	21
[illegible]66CEL VIA 32M [illegible] 7Gb 8Mb CD52 Sb[illegible]	205[illegible]		3
Celeron466, 64/ 3 2/1,41/CD/SB 16M	2059		13
VIVA CEL433 64M[illegible] 10Gb 8AGP SB CD52	2070	36[illegible]	10
Celeron500, 64/ [illegible] 2/1,44/CD/Sb/16M	20[illegible]	36[illegible]	1[illegible]
[illegible] 533 6[illegible] 7,[illegible] 3,5" [illegible] CD32x AS	209[illegible]	355	[illegible]
Celeron533/32/7,6/1,44, CD, SB/16M	2117	365	13
VIVA CEL500/64M [illegible]Gb 8AGP SB/CD52	21[illegible]	37[illegible]	10
[illegible] ron600 64 [illegible] 2/1,44/CD, Sb, 16M	21[illegible]	372	13
CEL500 32 6 4 4M3D CD48 SB-36м до[illegible]	2172	365	11
Celeron633/64 10,2/1,44/CD Sb/16M	2204	38[illegible]	13
C 600 64 [illegible] 0,2Gb 16Mb SB 1,44	2[illegible]	393	1
Celeron 700 64/13,1,44/CD/SB, 16M	2262	39[illegible]	13
CEL600, 64MB/6 4G VOODOO 3 2000 16M[illegible]	2262		[illegible]
C 633/64/10,2Gb/16Mb/SB/1 1[illegible]	2263	397	1
Cel566/64Mb, 10 2/16 S[illegible] CD52x FD[illegible]	22[illegible]	39	11
VIVA CEL500/64Mb, 20Gb, 16AGP/[illegible] 52	2271	395	
Ce 600 6[illegible] 2[illegible] 6 Sb/CD52X/FDD	227[illegible]	39[illegible]	14
C 667/64/10 2Gb/16Mb/SB/1,44	229[illegible]	403	1
Celeron600/64Mb 7 5Gb 8Mb, SB	230[illegible]	391	14
Celeron 600/64, 1 10,2	2321	39[illegible]	2[illegible]
Celeron633 64Mb 7 5Gb 8Mb SB	2325	394	[illegible]
VIVA CEL633, 64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	232[illegible]	405	
Celeron667 64Mb, 7 5Gb 8Mb SB	2354	39[illegible]	4[illegible]
VIVA CEL667/64Mb 10Gb/16AGP/SB/CD52	23[illegible]		10
CEL600 64 10 0 4M3D CD48 SB-36м д[illegible]	23[illegible]	39[illegible]	11
Celeron700/64Mb, 7 5Gb/8Mb, SB	2384	404	4[illegible]
AC[illegible] C 533 32 10 SB VIDEO LAN	23[illegible]4		12
C 700 64 20Gb 16Mb SB 1 44	24[illegible]	42	1

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 733 64Mb 7 5Gb/8Mb SB	2419	410	44
Ce 600/64/7,5/8/3,5" SB, CD32x/AS	2425	411	16
Celeron 600 64Mb 10Gb/8Mb SB	[illegible]	41[illegible]	[illegible]
AC[illegible] C 633, 32, 10, SB, AGP 8m/	2463		12
Celeron633/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2472	419	44
VIVA CEL633 64Mb/20Gb/32AGP SB/CD52	2473	4[illegible]	1[illegible]
Celeron 667 64Mb 10Gb 8Mb Sb	2502	424	44
CEL600\64\10 0 8M3D\CD48\SB 36м,дос	2517	423	11
677CEL VIA 64MB 20GB 16MB CD52 Sb	2535		3
Celeron700/64Mb/10Gb/8Mb/SB	2537	430	44
Celeron 733 64Mb/10Gb, 8Mb, SB	2567	435	44
Cel600 64, 20 4/16/SB/CD52x/FDD	2622	460	14
C 466 32 10,2 4Mb SB SP 15	263[illegible]	46[illegible]	3[illegible]
VIVA CEL633/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2645	460	
VIVA CEL667 128Mb 20Gb 32AGP SB CD52	2671	465	
Cel500 64 512/7,6 SB/CD/AGP 8M	27[illegible]	4[illegible]	42
VIVACEL700 128Mb 30Gb/32AGP SB CD52	2703	47[illegible]	
Celeron633, 64 20Gb 4ox Sb&Video int	270[illegible]	451	15
Cel 700 64 [illegible] 16 SB CD52x/F[illegible]	27[illegible]	475	4
Celeron633/64/20Gb/16AGP/48x SB	272[illegible]	451	15
AC[illegible] C-667, 64/10/SB/AGP 8m/48X	2726		12
CEL600 128 15 0 16M3D CD48 SB-36м д	2773	466	11
600-RAM64/2[illegible] 4 48x 16Mb S[illegible]	278[illegible]	479	29
CEL600 128 20 0\32M3D\CD48 SB-36м д	2797	470	11
AC[illegible] C 667 64 15 SB AGP 16m, 48X	283[illegible]		12
CEL667 128\15,0\16M3D CD48 SB-36м д	284[illegible]	4[illegible]	1[illegible]
CEL667 128 20 0 32M3D CD48 S[illegible] 36м [illegible]	2[illegible]	482	1
Cel400 64 10 8 6mb/48x/1,44 sb/55e	2891	4[illegible]	2
Cel566 64/512, 10,2 SB CD AGP 16Mb	30[illegible]	50[illegible]	42
Cel600/128/512, 2 4 [illegible] CD/AGP/32M	3[illegible]	[illegible]	4
Ce[illegible] 70[illegible] 12[illegible] 3[illegible] 32AGP 4[illegible] S	3972	662	15
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 6[illegible] 000 [illegible] 4 3+в	19[illegible]	330	37
PIII 6[illegible] 1000/16-1GB/4-64 AGP/4 3+в	2055	[illegible]43	37
PIII 7[illegible] 000 [illegible] 4 64 [illegible] 4 3+в	21[illegible]2	357	37
PIII 600 BX VIA 32\[illegible] fdd\v4mt	2213	375	4[illegible]
PIII 8[illegible] 1000 1[illegible] 1 64 AGP 4 3+в	225[illegible]	37[illegible]	37
Pentium 500, 32/[illegible] 1,44 CD SB 16M	23[illegible]	40[illegible]	13
PIII 700\BX\V[illegible]\32 4,3 fdd v4m	2354	399	4[illegible]
Pentium500/64/10,2/1,41/CD/SB/16M	2378	4[illegible]0	13
PIII 500 64 10 2Gb/8Mb/SB/1 44	2394	4[illegible]	1
PIII-533 64, 10,2Gb/8Mb S[illegible] 1,44	2423	425	1
Pentium 533 64 7 6 1 44 CD SB 16M	2436	4[illegible]	13
Pentium 550, 64 [illegible] 2/1,44 CD/SB 16M	2465	425	13
Pentium600, 64/[illegible] 2/1,44/CD/SB/16M	2523	435	13
PIII-6[illegible] 64/10,2G[illegible] 16Mb/SB/1,44	2594	455	1
PII1650 64M 4M 10 2Gb MB ChainTech	2628		4
Pentium650/32/7 6/1,44/CD SB 16M	2639	455	13
VIVA P3 650 [illegible] 10Gb 16Mb [illegible] CD52	2645	46[illegible]	[illegible]
PIII 650, 64, [illegible] 2Gb/16Mb/SB/1 44	2651	465	1
VIA133A PIII650 64MB, 10GB TNT M64 1	2697	465	1[illegible]
PIII 650\BX V[illegible]\64\10,2\CD fdd v4mt	2714	46[illegible]	43
PIII-667 64 10 2Gb 16Mb/SB 1 44	2765	485	1
PIII 600/64/[illegible] 2, 8 3,5" SB CD32x/AS	2797	474	16
Pentium 700 64, 10,2 1 41, CD SB 16M	28[illegible]3	485	13
Pentium3 550/64/20,4/16/SB/CD, FDD	2822	495	14
600PIII VIA 64MB 20GB 16MB CD52 S[illegible]	28[illegible]4		3
VIVA P3 700(100) 64, 10Gb 16Mb SB/CD	2869	49[illegible]	10
AC[illegible] P 750, 64 10, ESS AGP 16m	2873		12
PIII 700/64 10,2Gb/32Mb/SB/1,44	2890	507	1
PIII 550 64Mb 10Gb/RivaTNT II 32Mb+	2896	495	2[illegible]
PIII 600FC 64 10 0\8M3D CD48 SB 36м	2927	492	11
Pentium 750/64 15 1 11 CD SB 16M	292[illegible]	505	13
VIVA P3 6[illegible] 12[illegible] 30Gb 32Mb/SB/CD52	2933	51[illegible]	1[illegible]
PIII 733 BX VIA 32 [illegible] 2 CD fdd sb v	293[illegible]	49[illegible]	43
VIVA P3-733(133) 64, 10Gb/16Mb/SB/CD	2961	515	10
PIII 1[illegible] 32 1[illegible] 2 4Mb CD48x SB 15	2973	52[illegible]	3[illegible]
PIII650 64Mb/7 5Gb 8Mb/CD48x/SB	2985	50[illegible]	44
PIII 800 BX V[illegible] 32\10 2 CD fdd sb v	2997	50[illegible]	43
Pentium II 500/64, 8/10 2	3005	505	23
Pentium 800 64 [illegible] 1 44 CD SB/16M	3045	525	13
667PIII VIA 815, 128Mb 20GB 8MB CD52/SB	3055		3
PIII 750/6[illegible] 10,2Gb 32Mb S[illegible] 1 44	3061	537	1
Pentium3 700/64Mb/20 4/32/SB/CD/FDD	3[illegible]46	552	14
VIVAP3 700(100) 128 30Gb 32Mb SB CD	3[illegible]63	55[illegible]	10
AC[illegible] P 800 128, 15 Creative live GeF	3[illegible]8[illegible]		12
PIII 600FC 12[illegible] 15,0 16M3D CD48 SB 3	3[illegible]83	535	11
PIII 800/64 20Gb/32Mb/SB/1,44	3[illegible]98	561	1
PIII 600FC 128 20 0 32M3D CD48 SB-3	3207	539	11
VIVA P3-800/128, 10Gb/16Mb/SB CD52	3220	560	10
Pentium850/64/20 1 44/CD/SB/16M	323[illegible]	558	13
PIII 733 64Mb/7 5Gb 8Mb/CD48x/SB	3275	555	44
VIVAP3 733(133) 128 30Gb 32Mb SB C	3278	5[illegible]	1[illegible]
PIII 600 64 512, 7,6/SB/CD, AGP, 8M	330	550	42
PIII 35[illegible] 10g 16mb 48x/sb/ATX 55E	3304	560	2
733, RAM64/10 2Gb/50x 16Mb/Sb	3312	569	29
[illegible]m3 800 64M [illegible] 32 [illegible] CD/	3352	[illegible]	14
VIVAP3 850(100) 128, 20Gb 32Mb SB CD	3393	59[illegible]	1[illegible]
PIII800 64Mb/7 5Gb 8Mb CD48x SB	341[illegible]	5[illegible]	44
PIII 733FC 12[illegible] 6M3D CD48 SB 3	3421	575	11
[illegible] 733FC 128 [illegible] 32M[illegible] CD48 SB 3	3439	57[illegible]	11

Наименование	грн.	у.е.	код
815EP/PIII800/128MB 20GB/ATI 16/SB	3451	595	19
PIII866/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x SB	3475	589	44
PIII733EB/128/20Gb/48x/SB&V deo [illegible]	3492	582	15
P III800FC\128\15,0\16M3D\CD48 SB 3	3552	597	1[illegible]
PIII-933/64/20Gb/32Mb/SB/1,44	3563	625	1
P-III800FC\128\20,0\32M3D\CD48\SB-3	3564	599	11
P III 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16M	3600	600	42
VIVA P3-800/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	368[illegible]	640	10
P-III850FC\128\20,0\32M3D\CD48\SB-3	3[illegible]	619	11
P III650/64/20/52x/16/SC/ATX	[illegible]	654	21
PIII-1000/128/20Gb/32Mb/SB/1,44	396[illegible]	696	1
PIII1000/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x/SB	4[illegible]	[illegible]78	44
VIVAP3-933(100)/256/30Gb/32Mb/SB/CD	4[illegible]	699	10
PIII 1000/16-1GB/4 64 AGP, 4,3+возмС	40[illegible]	681	37
PIII933/128M/20,4Gb/MB MSI 815+SB+	4436		41
P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32	4500	[illegible]	42
800PIII 815/128MB 20GB 32MB/CD52 SB	4623		3
Компьютеры на базе AMD Athlon			
Athlon 550-1,1GHz16-1GB/4-64 AGP/4,	1698	2[illegible]	37
Athlon 650-1,1GHz/16-1GB/4-64 AGP/4	1734	289	37
DURON 650-800/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	1836	3[illegible]	37
AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-1GB/4-64	1854	309	37
DURON 700-800/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в	1884	314	3[illegible]
Duron600-800\32\4,3\fdd\sb\v4mb	1977	335	43
A550/32/10,2/1,44/CD/SB/8M	2059	355	13
AthlonT-bird 800 1,1GHz/16-1GB/4-64	2094	349	37
A650/32/7,6/1,44/CD/SB/8M	2175	375	13
DuRON650/64MB/4,3GB/TNT8Mb VANTA/SB	2204	380	19
D650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2229	391	1
A700/64/10,2/1,44/CD/SB/8M	2233	385	13
A650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2246	394	1
DURON 650/64/4,3/16/SB/CD52x/FDD	2337	410	14
T-B RD750-1,1\32\4,3\fdd\48x\sb\v4m	2342	397	43
DuRON 700/64/4,3/16/SB/CD52x/FDD	2366	415	14
VIVA Duron650/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2415	420	10
Duron650/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2425	411	16
Thunderbird 650/DIMM64/10Gb/32Mb AG	2438	430	6
DURON 650/DIMM 64/10Gb/32Mb AGP/52x	2466	435	6
VIVA Duron700/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2473	430	10
650DUR/KT133/64MB/20GB/16MB/CD52/SB	2500		3
Duron650/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x/SB	2537	430	44
Duron 650 64Mb/10Gb/Riva TNT II 16Mb	2545	435	26
DURON 650/64 20,4/16 SB/CD52x/FDD	2554	448	14
DURON-650/64Mb/10,2/16/SB/CD/FDD	2565	450	14
A750/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44	2599	456	1
Duron700/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x/SB	2608	442	44
DURON- 700/64Mb/20,4/16/SB/CD/FDD	2651	465	14
VIVA Athlon750/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2674	465	10
AC[illegible] D-600/64/10/SB/AGP 16m/	2674		12
Duron750/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB	2702	458	44
VIVA Duron 650/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2703	470	10
VIVA Duron 700/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2760	480	10
AthlonTB-650\64\10 0\8M3D\CD48\SB-3	2761	464	11
Duron650\64\10,0\8M3D \CD48 SB-36м,	2761	464	11
Duron 700/64/20Gb/16AGP/48x/SB	2772	462	15
Duron800/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x/SB	2791	473	44
DuRON- 800/64Mb/20,4/16/SB/CD/FDD	2793	490	14
VIVAAthlon800/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2818	490	10
VIVA Duron 750/128/30Gb/32AGP/SB/CD	2818	490	10
A800/64/20Gb/32Mb/SB/1,44	2827	496	1
Athlon 650/64/20Gb/16AGP/48x/SB	2832	472	15
Duron 700/128/20Gb/16AGP/48x/SB	2874	479	15
AMD K7 650\32\10,2\4Mb AGP\SB\15	291[illegible]	519	38
AthlonTB 700\64\15,0\8M3D\CD48\SB 3	2951	496	11
Duron K7-650/64/10,2/52x/16/SC/ATX	2958	510	21
VIVA Athlon750/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2961	515	10
Athlon650\128\15,0\16M3D\CD48\SB-36	2969	499	11
AthlonTB-650\128\15,0\16M3D\CD48\SB	2999	504	11
T BIRD-800/64/20,4/32/SB CD52X FDD	3010	528	14
Athlon650\128\20,0\32M3D\CD48\SB-36	3011	506	1[illegible]
Duron850/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB	3015	51[illegible]	44
Duron650\128\15,0\16M3D \CD48 SB-36	3023	[illegible]08	11
Duron700\128\15,0\16M3D \CD48\SB-36	3064	[illegible]	11
AC[illegible] D-700/64/20, SB/AGP 32m/48x	3079		12
Duron700\128\20,0\32M3D \CD48\SB-36	30[illegible]	[illegible]2	1[illegible]
AthlonTB-700\128\15,0\16M3D\CD48\SB	31[illegible]	521	11
VIVA Athlon800/128/20Gb/32AGP/SB/CD	31[illegible]	540	10
Athlon800/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x/SB	31[illegible]	528	44
T-B RD 850/128, 20 4Gb/32/SB/CD/FDD	[illegible]	550	14
AthlonTB 650\128\20,0\32M3D\CD48 SB	[illegible]	539	11
DURON800/RAM128/20 4/50x/32Mb Sb	[illegible]18	553	29
Duron800\128\15,0\16M3D \CD48 SB-36	3219	541	11
Athlon850/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x/SB	3239	549	44
Duron800\128\20,0\32M3D\CD48 SB 36м	3243	545	11
DUR650/64/512/10 2, SB CD/AGP 8M	3300	550	42
Athlon900/64Mb/7 5Gb/8Mb/CD48x SB	3369	571	44
KT133/THUNDERD RD800/128MB 20GB G[illegible]	3393	585	19
Duron800\256\40,0\32M3D\CD48 SB-36м	3403	572	11
AthlonTB 700 256\40,0\32M3D CD48 SB	3469	583	11
ATHL650/64/512/10,2/SB/CD AGP 8Mb	3600	600	42
Athlon1000/64Mb 7 5Gb 8Mb CD48x SB	3640	617	44



Наименование	грн.	у.е.	код
[illegible] 512 20 4, SB CD [illegible]	390[illegible]	65[illegible]	42
ATHL700 64 512 20 4 SB CD AGP 16Mb	420[illegible]	70	42
[illegible]nlon [illegible] 128/30Gb 32AGP 45x SB	4332	722	15
[illegible]R7[illegible] 128 512 30 7 SB CD AGP 32Mb	450[illegible]	7[illegible]	42
ATHL750 128/512/30 7/SB/CD AGP 32Mb	4800	800	42
[illegible]			
3M 486DX-75 [illegible] 20 54 [illegible]	138[illegible]	23	[illegible]
3M 486DX4-100 [illegible] 40 1 0G FDD/[illegible]	1860	310	17
Compaq P120 10" 16 [illegible] SB HDD	234[illegible]	3[illegible]	17
3M P120/12"/24 1G SB CD FDD	312[illegible]	5[illegible]	17
[illegible] 12"/48 1 [illegible] fax	3[illegible]	5[illegible]	17
[illegible] P150\32 2.1 12.1"TFT CD-10 SB\56k	390[illegible]	695	3[illegible]
Toshiba660 P150 8.0 HDD 1 4 1 11 28	4563	780	2[illegible]
IBM P233 13 4" 32 4Gb SB CD FDD	507[illegible]	845	17
IBM P2-266 13 4" 96 4Gb SB CD/FDD,[illegible]	600[illegible]	1000	17
K62-475 32 6 12"HPA CD-24 SB 56k	6013	107[illegible]	[illegible]
C500 32 4 8 2 5Mb SB SP 12 HPA 56k	630[illegible]	112[illegible]	[illegible]
Compaq Armada - TFT SB CD 56K,or	870[illegible]	1450	42
Toshiba Sa[illegible] TFT SB CD 56K [illegible]	8700	14[illegible]	[illegible]
Toshiba Portege TFT SB 56K Slim,or	870[illegible]	14[illegible]	[illegible]
Fujitsu LifeBook TFT SB CD 56K,or	990[illegible]	165[illegible]	42
Toshiba Tecra 8X - TFT SB CD 56K,or	990[illegible]	165	42
Twinhead PowerSlim TFT SB CD, 56K or	1[illegible]	1[illegible]	42
Sony VAIO PCG TFT SB CD 56K or	129[illegible]	215[illegible]	[illegible]
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Материнские платы			
[illegible] 93 + [illegible] Tx	4[illegible]	[illegible]	33
GIGABYTE 6BA SLOT1 I440BX ATX	461		33
[illegible] SLOT1 440 BX ATX	492	85	35
Видеокарты			
DIAMOND STEALTH G460 [illegible] 8Mb AGP	162	[illegible]	33
SAVAGE 3D 8Mb AGP-TV-OUT	1[illegible]	31	[illegible]
Звуковые карты			
[illegible] AD 1816 ISA	57	[illegible]	35
SB YAMAHA 724 PCI	81	14	35
[illegible] CREATIVE SB16 CT2950 ISA	1[illegible]		35
Модемы			
MOTOROLA [illegible] 33 6 34 PCMCIA	203	35	35
[illegible] LINK V 90 56K VOICE ROCKWELL EXT	3[illegible]	55	35
ZYXEL OMNI 288S VOICE V 90 56K EXT	522	[illegible]	35
Процессоры			
[illegible]EL 333 SLOT1 BOX			
CEL 366 PPGA (UP550) TRAY	3[illegible]	55	35
Модули памяти			
[illegible] IBM	87		35
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Pentium,Celeron,Duron	1[illegible]	2[illegible]	[illegible]
Celeron 400 766A 128cash FCPGA Box	2[illegible]	4[illegible]	[illegible]
[illegible] Mhz K6 2 3D Now	2[illegible]	4[illegible]	2[illegible]
AMD K6 [illegible] 450 M	304	52	4[illegible]
Duron 650 socket A	3[illegible]	54	6
AMD duron 650 800	313	5[illegible]	
K6 2 DURON ATHL,or	3[illegible]	55	[illegible]
AMD DURON65[illegible] /SocketA/192 20	[illegible]		3
K6-2 5[illegible]	342		3[illegible]
Duron 700 Socket A	357	63	6
Celeron [illegible]			[illegible]
Duron 650	3[illegible]		33
[illegible]	389	66	3
Duron 700	407		33
AMD Thunderbird650 Socket A [illegible]	[illegible]	72	3
[illegible]e PPGA 533 128kb cashe OEM	413		33
[illegible]00 Mhz (Coppermine) [illegible] FCPGA	4[illegible]	73	26
AMD Duron 750	437	7[illegible]	3
Celeron 633 Tray	[illegible]	[illegible]	1
Celeron 600A FCPGA 128k tray	45[illegible]	75	3[illegible]
[illegible] K 7 650 Thunderbird SlotA256k	454	80	[illegible]
Ce[illegible] FCPGA 566 128kb cashe OEM	46[illegible]		3
[illegible] Socket3[illegible] 128 6[illegible]	461		3
AMD DURON 750	45[illegible]	80	2[illegible]
Celeron [illegible] 600 Mhz до 766	46[illegible]		[illegible]
Celeron 633 [illegible] FCPGA 128k tray	46[illegible]	[illegible]	37
[illegible]67 Mhz Coppermine [illegible] 18 FCPGA	474	81	[illegible]
Thunderbird 650	474		3
Ce[illegible] 633 Tray [illegible] 18, 66MHz [illegible] w C	47[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]e FCPGA 6[illegible] 128kb cashe OEM	4[illegible]7		33
AMD K7 Athlon-T bird or 655 1 1GHz	492	82	[illegible]7
CELERON 633 FCPGA	495	85	[illegible]
[illegible] Celeron 667 Box	51[illegible]	[illegible]	
Celeron 667 128Kb Tray FCPGA	521	89	[illegible]
[illegible] FCPGA 633 128kb cashe BOX	525		[illegible]
Athlon K 7 700 Thunderbird SlotA,256k	533	[illegible]	[illegible]
Duron 7[illegible]	537		33
[illegible] 10 10 256Kb FCPGA 100/133MHz	539	93	17
AMD DURON 800	541	9[illegible]	[illegible]
Celeron 700 Box	5[illegible]3	92	16
Ce[illegible] FCPGA 667 128kb cashe OEM	[illegible]		
Celeron 700 128Kb BOX FCPGA (1 18)	55[illegible]	95	4[illegible]
[illegible] 733 [illegible] 66Mhz 1 5	5[illegible]1	9[illegible]	30
Ce FCPGA 667 128kb cashe BOX			

Наименование	грн.	у.е.	код
Athlon K7-650 3DNow, 128kb cache L1	5[illegible]0		33
Ce FCPGA 700 128kb cashe OEM	596		33
AMD T BIRD 700 Slot A	611	105	29
Ce FCPGA 700 128kb cashe BOX	620		33
Athlon K-7 800 Thunderbird SocketA	669	118	6
Pentium III 600-1000 GHz	738	123	37
PIII 650/256/100 Tray w/Cooler	758	133	30
Cel FCPGA 733 128kb cashe BOX	767		33
Ce FCPGA 766 128kb cashe BOX	773		33
P II 600 /256/100 FCPGA	786	135	29
PI 650 /256 FCPGA	815	140	29
Athlon K7-700 3DNow, 128kb cache L1	826		33
PIII-600 MMX 256kb cache FCPGA OEM	838		33
Athlon K7-750 3DNow, 128kb cache L1	856		33
P-II 600 Tray SECC-2 (100Mz) 256Kb	878	150	45
PIII-650 MMX 256kb cache FCPGA OEM	906		33
PIII600 Box,FPGA,133Mz) (0 18) 256k	913	156	45
CELERON 800 BOX FCPGA	960	165	29
P I 866/133 BOX FCPGA	1310	225	29
Pentium III 933/256/133 Box	1528	259	9
PIII 1000/256/133 Box	1756	308	30
P I 933 Box FCPGA (133Mz, 256k	2124	363	45
Модули памяти			
SIMM 8Mb FPM Hyu	90	5	17
32MB PC-100	94	16	26
Dimm 32-128 brand	106	18	43
DIMM 32-256MB SDRAM PC100-133	132	22	37
64MB PC-100	146	25	26
DIMM 64Mb SDRAM PC-133	153	26	9
DIMM 64pc 133	153	26	16
SDRAM 64PC-133 PQI	157	27	29
DIMM 64M SDRAM Vgour PC-133	160	28	30
SDRAM 64MB PC-100 M Tec	162	27	39
DIMM 64Mb PC-133	164	29	6
DIMM 64Mb PC-100	165	28	2
SDRAM 64PC-100 NCP	166	28 5	29
DIMM 64/128Mb PC-100, 8ns, BRAND,or	180	30	42
DIMM 64M/128M,or	183		41
DIMM 64 PC-133 PQI	187	32	45
DIMM64/128Mb PC-133 7,5ns,BRAND or	198	33	42
DIMM 64Mb PQI PC-133	204	34	15
DIMM 64Mb PC133 SDRAM 8ns BRAND	218		12
DIMM 64Mb Hyundai PC-133	222	37	15
DIMM 128Mb SDRAM PC-133	289	49	9
DIMM 128M SDRAM Algo PC-133	291	51	30
DIMM 64 PC-133 Transcend	298	51	45
DIMM 128pc 133	307	52	16
DIMM 128Mb PQI PC 133	318	53	15
DIMM 128PC-133 PQI	322	55	45
SDRAM 128MB PC-133 Hyundai Original	330	55	39
SDRAM 128PC-133 SAMSUNG Orig	349	60	29
SIMM 32Mb EDO	360	60	17
DIMM 128Mb, SDRAM PC-133 BRAND 8 nc	372		12
DIMM 128Mb Hyundai PC-133	378	63	15
SDRAM 128PC-100 ECC BM	419	72	29
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	89	15	23
AI-61 AMD-750 100MHz SlotA,ATA 66 ATX	295	52	6
Socket370 Tomato V693 FCPGA,V A693	324	54	39
440ZX Z DA FCPGA 100Mhz AGP Copermi	328	56	26
Asus,A Open,Soltek,MSI,BX,ZX,V A,	336	57	43
PC Partner VIA Apolo PRO FCPGA	336		41
P[illegible] 1s370 VIA Pro B AT	339	58	45
EP-7KXA-R VIA KX-133, Slot A PC-133	340	60	6
Manl.MVP3 512Kb(75 450Mz2D MM,2SIMM	351	60	45
ACORP BX/810/VIA ATX,or	360	60	42
MB Socket370 ViaApollo Pro AT/ATX	368		3
PCPartner C908, V A693A, 596B, 133MHz	371	64	27
K7 SlotA AMD-750 Manl ATX	392	67	45
MANL C910,VIA 693A 596B,Soc'370 SB	394	68	27
[illegible]e 810 Socket 370 AT	395	67	16
Intel 440BX Socket 370 AT	395	67	16
TRANCEND TS-AVD1 (VIA APOLLO PRO133	396	66	32
MANLI C871, i810, Socket 370, Video	400	69	27
ASUS ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT	402	67	37
440BX s370 ATX Coppermine ready	404	69	45
Socket 370 Tomato T810B-CU AT+sound	414	69	39
MB Socket370 ViaApollo Pro AT/ATX	421		3
MANL C962, V A694/686A, Socket 370	429	74	27
ChaneTech, 6VIA3 VIA Pro 133 mATX	431	73	2
II Slot1/socket370 ECS P6BAT-Me mic	431		33
PCPartner C872, 810 Video & Sound	435	75	27
I Slot1/socket370 ECS P6BAT-A+ ATX	444		33
WIL BD100plus	466	80	29
MicroStar 6153Pro 440BX, FCPGA, PCI	473	83	30
AOpen AX6BC	483	83	29
ChaneTech 6 BTM P-III Slot1, i440BX	486	83	45
AOpen AX33 (bulk)	489	84	29
SOLTEK SL-77KV	495	85	29
AOpen AX33	495	85	29
BIOSTAR M6VCG, VIA 694X, 686A, Sound	496	85,5	27

Наименование	грн.	у.е.	код
A[illegible] 33 SocketA SoundATA 66 ATX	499	[illegible]	[illegible]
[illegible]318VA VIA694X FCPGA SB64 UDMA-66	502	85	9
MB ChaneTech 6[illegible] 440BX	51[illegible]		41
[illegible] 6BJM Socket370 BX	52[illegible]	89	31
MICROSTAR BX 815/VIA ATX,or	54[illegible]	9[illegible]	42
AOpen AX6BC + адаптер FC PGA	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ECS P6IWP Fe Socket 370 PPGA+FCPGA	555		33
GIGABYTE GA 6BX7(+) FC PGA [illegible]	55[illegible]	93	32
ECS P6VAP A+ Socket 370 PPGA+FCPGA	56[illegible]		33
GIGABYTE GA-6VX7-4X,VIA ATA66 ATX)	582	97	32
MSI 6309 VIA Socket370 [illegible] ATA [illegible] ATX	[illegible]4	99	15
GIGABYTE GA 6BA BX AT	60[illegible]	1[illegible]	32
msi63[illegible] socA(подDURON)200MHz ATA10[illegible]	603	104	19
MSI 634[illegible] KT-133 SocketA UATA 66mATX	[illegible]2	102	15
Microstar 633[illegible] VIA(R)KT2P[illegible] SocketA	616	10[illegible]	[illegible]
MB S[illegible] 1 MSI i440BX ATX UDMA66	622		3
MS 633/Lite 815epSocket370 UATA		105	15
ECS K7VZM Via KT133 chipset W O Lan	64[illegible]		33
AOPEN AX6BC, BX slot 1, 100MHz ATX	656	115	3[illegible]
MB SocketA MSI KT133 ATX SB	660		3
BE6 RAID 440BX,Slot 1,PCI 5, ISA 1	661	112	[illegible]
ECS K7VZA VIA8363 Socket[illegible] ATX-for	663		33
BIOSTAR M6TSL, i815E, Sound,Video	661	111	27
msi 6337 815e soc 370 atx	[illegible]	115	19
Abit BE6-RAID 440BX,Slot1,(AGP,5PCI	690	11[illegible]	4[illegible]
Soltek SL-65ME Socket3[illegible] 815[illegible]	69[illegible]	117	31
MicroStar VIAKT133 SocketA ATX	696	116	16
abit se6/SI6 815eATA10[illegible] ATX, VIA6[illegible]4	69[illegible]	12[illegible]	[illegible]
ASUS CUBX E, Intel BX, FCPGA S370	701	123	3[illegible]
MSI 6330 KT-133 SocketA UATA-100ATX	7[illegible]	12[illegible]	15
ABIT BE6 i(BX, up/00Mhz,5PCI 3D,MM	[illegible]	12[illegible]	32
INTEL D815EP, Sound AGP FCPGA,ATX	719	124	2
GIGABYTE GA 6BX7+ (BX FC PGA P III	72[illegible]	121	32
EPoX 3S1M Socket3[illegible] i815	726	122	31
AOpen MX3S	7[illegible]	125	[illegible]
Abit SL6 Intel Socket370 i815	7[illegible]	[illegible]	3
INTEL KD815EP OEM	757	13[illegible]	[illegible]
ABIT SE6 i815E FCPGA SB Yamaha [illegible]	75[illegible]	133	30
ASUS CUSL2C, Intel 815E, FCPGA AGP	770	135	
ASUS CUSL2-C, 815EP, FCPGA ATX	777	13[illegible]	2[illegible]
TYAN Tomcat 810e (Intel 810e Slot1	792	132	32
INTEL D815EEAAL Video,Sound AC'97,	[illegible]35	14[illegible]	2
IWILL WO2 R ATA100 RAID	902	155	2[illegible]
ASUS CUSL2, i815E, FCPGA UDMA 100,	925	15[illegible]	2[illegible]
694DP VIA694X Dual FCPGA,UDMA 10[illegible]	962	163	[illegible]
Asus CuSL2 Socket370 815e	964	162	31
[illegible] AOpen Flex MX3S	1321	227	29
Накопители			
Жесткие диски IDE			
[illegible]40M Quantum	[illegible]	[illegible]	[illegible]
HDD Fujitsu 4 3GB	410	70	26
FUJITSU 4 3Gb	[illegible]	77	1[illegible]
[illegible]3 45GB IBM,Fuj,QUANTUM,SEAGATE WD	45[illegible]	75	3
4 3 Seagate 5400rpm ST34313A	474	7[illegible]	15
HDD for notebook 2 1-10 0 Gb, or	[illegible]2	82	1
[illegible]4-15Gb FUJITSU(5400-7200)	493	85	19
4 3Gb Seagate Medalist ST34310A U[illegible]	499		33
SAMSUNG (5400RPM) UDMA 100,or	540	[illegible]	4
Fujitsu 9,1Gb UDMA 66 7200	553	97	37
HDD [illegible] 2GB Samsung UDMA 100	556	95	26
[illegible]6 Samsung 5400rpm SV0761H	564	94	15
[illegible] Seagate	566	96	1[illegible]
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,or	570	95	42
QUANTUM [illegible]4[illegible] 7200RPM) UDMA-100,or	57[illegible]	95	42
[illegible]0G[illegible] [illegible]0GBIBM,FUJITSU,WD,QUANTUM	59[illegible]	1[illegible]	43
[illegible]2 Seagate 5400rpm ST310211A	604	101	1
10,2Gb Fujitsu	60[illegible]	103	16
[illegible]2 Samsung 5400rpm SV1021[illegible]	612	102	15
20-27 Gb FUJITSU/SEAGATE/IBM(5400/7	65[illegible]	112	1
[illegible]2Gb Samsung SV1021D [illegible] ATA 6[illegible]	655		33
20.4 Samsung 5400rpm SV2042H	66[illegible]	111	15
[illegible]0 2Gb Seagate U5 ST310211A ultra [illegible]	6[illegible]7		[illegible]
HDD WD 20 4GB 5400rpm 2MB cache	673	115	2[illegible]
[illegible]0 5Gb DTLA 305020 ATA 10[illegible] 2Mb 72[illegible]	680	[illegible]	[illegible]
20.4 Seagate 5400rpm ST320413A	690	115	15
[illegible]2Gb Quantum Fireball AS QMP100[illegible]	69[illegible]	115	15
[illegible]0,2Gb WD Caviar 5400rpm UDMA66	693		12
10 2Gb Seagate Barracuda ST310215A	705		33
Seagate 20Gb Barracuda 7200rpm, 2Mb	71[illegible]	126	[illegible]
Samsung 10Gb UDMA 100	72[illegible]	122	[illegible]
[illegible]0 2 Gb Fujitsu 7200rpm	725	124	45
15 Gb WD 150 [illegible]	72[illegible]	125	2
20 Gb SEAGATE ST320413	72[illegible]	125	2[illegible]
2[illegible] 4Gb Samsung SV2044D Ultra ATA/66	732		33
Quantum 20Gb AS 7200rpm 2Mb buffer	735	12[illegible]	3
FUJITSU 20,4 UDMA 7200RPM	73[illegible]	125	2
[illegible] WD Caviar 20100 UDMA 66(Mb\sec	7[illegible]		12
15 0Gb WD 150BB Ultra ATA 100 7200F	738		33
[illegible]2 Gb Western Digital 7200rpm	743	127	45
[illegible] Gb WD Expert 7200 UDMA 100(Mb/sec	743		12
20 4Gb Seagate U8 ST320423A Ultra A	743		33

Наименование	грн.	у.е.	код
1 2Gb F... MPF3 02AH Ul ATA	74.		33
10.0Gb WD 100EB ... 5400R	749		33
30.6Gb Samsung SV ... ATA/66	755		
0,5Gb Quantum Fireball+ S QMP2000	768	128	5
5 Gb IBM DTLA305C	76.	132	2
20.4Gb Seagate Barracuda ST320430A	773		32
15.0 Gb Western Digital 7200	79	135	45
0.2 Gb Quantum 7200rpm	790	135	45
DE 20GB Quantum 7200об, хб	79		3
30.7Gb IBM 5400rpm DTLA 305030	81.	135	5
20.0Gb IBM DTLA305020 Ultra-ATA/66			33
0.7Gb WD 307AA Ultra-ATA66 5400RPM	814		33
30.6 Gb Samsung ATA 100	81.		45
30.0 Gb IBM 7200 2мб, ATA 100	837	143	45
DE 20.5G IBM UDMA 100 7200об/хв	933		3
Quantum 40Gb AS 7200rpm 2Mb Buffer	944	161	9
41,1Gb IBM 5400rpm DTLA-305030	99.	165	5
40.0Gb Quantum Fireball+AS QMP40000	1005		15
45,1Gb IBM 7200rpm DTLA 307045	1140		15
40.0 Gb Quantum 7200rpm	1158	198	45
[illegible] IBM 720... 30/0/5	2341		5
Сменные диски			
3.5" Mitsumi		11	32
ROM 45x Cyber Drive	193	33	2
48-X Samsung MODE 4, UDMA33	205	35	2
52x (Retail) LiteOn	221	39	
52x	222	37	32
MITSUMI 48x	229	38	32
DELTA 50x	22.		32
ROM 40-50x Sony,Teac,Samsung,Art	234	39	
2x LG	212	11	9
Устройство для чтения компакт диск	243		
Устройство для чтения компакт диск	24.		33
CD-ROM Teac 40x IDE	30		2
10Mb Panasonic IDE	31.	53	1
12xDVD (40x) LiteON	499	86	6
DVD ROM 12x, CREATIVE	54.	92	2
DVD-ROM SONY, PIONEER,SAMSUNG		93	
DVD ROM AOPEN 12x/40x	57.	99	29
DVD ROM Hitach GD7000	60	104	
DVD Pioneer 6x/32x IDE, OEM	618	103	
ZIP 100Mb ext USB Omega retail	618	103	32
DVD ROM CREATIVE 12x/40x	623	107	29
DVD-ROM 8x Samsung, (CD 40x), OEM	661	112	9
DVD ROM Pioneer 16, 40x IDE	720	120	27
CD RW Teac 4x/4x/32x, IDE	732	122	
ZIP 100Mb ext SCSI Omega retail	756	12.	
ZIP 100Mb IOMEGA ext USB	76.	12.	
CD RW Panasonic 8x 4x/32x, IDE	780	130	
CD ROM 24x TEAC CD-224PEK PCMCIA	8.5	14.	
Устройство для чтения и перезаписи	841		
CD ReWriter Teac 4/4/24 IDE, OEM	885		
Устройство DVD Player ... 640 ... 6x	90.		33
Mitsumi CD-R 4804TE 4x/4x/24x, IDE,	924		32
RW YAMAHA, SONY,TEAC MITSUMI,PHIL	954	159	37
CD RW Teac 8x/8x/32x, IDE	96.		
ZIP 250Mb OMEGA ext LPT	96.		1
HP SureStore CD-RW 8250i 4x4x20(IDE	961		32
RW SONY RX140E 4x/4x/32x	9..	175	2
CD RW Yamaha 8x/8x/24x IDE	105.	175	17
CD RW Yamaha 8x/8x/24x SCSI	120	2..	17
RW Teac 12x/10x/32x, IDE	138.		1
Mitsumi CD-R 4804TE	47.		
HP SureStore CD RW 8210E+ 4x4x6(USB	156	2..	32
[illegible] W 92 ... 6x4x3	2	4.	32
Контроллеры			
IWILL KA IDE100	25.	44	29
IWILL ...k133	32.		
CSI IWILL SIDE2935UW			2
SI IWILL SIDE2935UW	9		2
Мультимедиа			
Speakers 120Watt PMPO	30	5	
Колонки SPK 202 80W	35		
Speakers JUSTER SP 613, 100W	41	7	27
Колонки SP 202	42	7	32
SpeakersGENIUS/TEAC ... 30W or	42	7	4
Наушники с микрофоном Genius 0 2A	47		3
Speakers SPS 266, 180W	52	9	
Genius SP 205B 72PMPO			3
ICT ALS 4000			2
Speakers PRIMAX 90W		11	
DIAMOND AUREAL, YAMAHA, CREATIVE		11	37
ESS Solo-1 1938S PCI		11	3
Speakers JUSTER SP 62... 140W		13	
Sp Genius SP-G06 RMS 3W x2	67		3
Yamaha pe Yamaha 744 3D	8.	15	2
Yamaha 740 16 bit 3D PCI	83	15	35
Джойстик Genius Digital Fit 20C	8.		
Yamaha 744 16-bit 3D PCI (аналог	94	16	
Speakers JUSTERA-301 200W,FlatPanel			
Speakers JUSTER SP-675, 200W	116	20	37

Наименование	грн.	у.е.	код
Sound card,SpeakersCreative abs or	120	20	42
PCI 368DSP DSP, Q-Sound, EAX, A3D,	127	22	6
... TV-tuner Web Camera, or	5.	25	42
Sound AOpen AW744 Pro Digital	169	29	29
Sp Genius SP-G16 (320PMPO)	173		
ABIT AU10, ForteMedia 5 1 Channels,	188	33	
Звуковая карта 32-bit ESS + FM PCI	205	35	45
Sound Monster MX 300 PCI OEM	210	35	
Sp Genius SW H062 (240PMPO)	210		3
Speakers JUSTER CPR 200, 450W,Sub W	226	39	27
Джойстик Genius MaxFighter Digital	227		
Speakers JUSTER SD 626, Sub Woofer+	244	42	27
Creative PCI Creative Live 1024	281	48	2
TheaterXtreme5.1+FM 512 voice wavet	28.	50	
Creative LIVE 1024	30.	53	29
SB Creative Live! Player 1024 retail	316	54	45
Creative LIVE 1024 PCI	31.	53	32
Sp Genius SW Subwoofeer PMPO 2.. W	341		3
Creative SB Live! 5.1, PCI, 6каналов	385		
Sp Genius Subwoofeer 4.1 (SOPRO)	436		3
Creative LIVE 1024 Platinum PCI	1200	200	32
CREATIVE SB LIVE! PLATINUM 5.1 B C	131.	225	45
Видеокарты			
3DFX Open Savage 4 ... Voodo	10.		43
4MB S3 Trio 3D	117		2
S3 3D 2x 4 MB 8M AGP or	124		41
4-64M ... ATI,MATROX,S3 ASUS,	126		
S3 3D 8Mb AGP	153	26	9
ATI 3DCharger 4Mb, ...	165	28	
ATI 3D Rage IIc Charger4Mb AGP OAC	177		
SVGA 8MB RivaTNT2 VANTA	205		3
VGA 16Mb SG S3 Savage4 AGP2X	205		
Mi Vision S3 Savage4 AGP 16 Mb	210		
Riva TNT2 Vanta 8Mb SDRAM	218	37	9
RIVA TNT2 VANTA 16Mb AGP	236	40	2
ATI Xpert 98 8Mb AGP,DAC230Mhz,OEM	23.		33
TV Tuner ATI Wonder VE	239	41	29
Mi Vision S3 Savage4 AGP 32 Mb	26.		13
Mi Vision RIVA TNT AGP 16 Mb	266		33
ATI 16-32 AGP	29.	50	
Riva TNT2 M64 32Mb Mat...	29.	52	6
SVGA ... Rage128 FURY 16Mb out	303	52	
AGP RIVA TNT2 M64 32 Mb	30.	51	
32MB RIW AGP RIVA TNT II M64	31.	53	26
Mi Vision RIVA TNTM64 AGP 16 Mb	319		33
NVIDIA TNT2PRO+GEFORCE MX+2 GTS ...	33.	55	43
MSI 8808 16Mb RivaTNT2 M64	342	57	15
32M ... AGP RIVA TNT II ...	315	59	26
VOODOO 1000, 2000/3000, 4500/5500,or	360	60	42
Xpert2000 16MbAGP128VR DAC250MHz	36.		3
ВидеокартаMSI 8808TNT2 M64 16MBAGP	384		12
Xpert2000 Pro16Mb AGP Rage128Pro	38.		
MSI 8808 32Mb RivaTNT2 M64	39.	65	15
... TNT2 ... AGP FU... PR...	392	67	45
Riva TNT2 M64 32 AGP	392	67	43
Mi Vision RIVA TNTM64 AGP 32Mb	395		33
VOODOO3-1000 (16MB) (Velocity 100)	410	70	45
... Xpert2000 16MbAGP TVout128VRDAC2	413		
SVGA 32MB ATI Xpert128 TV-out	418		3
ATI Xpert 2000 Pro 16Mb AGP TV out	425		
VOODOO-II 3Dfx 16M AGP STB-2000	437	74	9
RIVA TNT2 PRO AGP 32Mb	43.		
MicroStar Riva TNT2 ... 32Mb SDRAM,	450	79	
Xpert2000 32MbAGP128VR DAC250MHz	45.		33
VGA AOpen TnT2 M64 32Tv Out	46.	30	29
AVer TV Studio Model 103+DU+FM(int)	48.		3
Xpert 2000 Pro 32Mb AGP OEM	480		33
VOODOO-III 3DFx 16M A... 3 300	484	82	
ATI Xpert 2000 32Mb AGP TVout128VR	513		33
MSI 8808 32Mb RivaTNT2 PRO	51.		
Avermedia Joy TV +DU (ext)	54.	91	
Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM, MSI 8806	543	92	
Xpert 2000 Pro 32Mb AGP TV out	54.		33
GeForce2 MX 32Mb Manli	567	100	
RIVA TNT2 ULTRA AGP 32Mb	578		33
VOODOO3 3000 + TV-Out AGP	579	99	45
MicroStarGeForce MX2 32Mb SDRAM,MSI	59.	105	30
... 32Mb GeForce ... MX			3
ATI Rage Fury Pro VIVO 32Mb AGPRage			33
ATI Rage Fury Pro VIVO 32Mb AGP RET	675		33
Tornado GeFORCE256 GPU AGP 4X w/32M	684	117	13
MSI 8817 32Mb Geforce2 M64	69.	115	15
Видеокарта MSI-8816 GeForce2MX 32Mb	70.		12
ASUS AGP V7100 GeForce2 MX 32M DDR	735		
ATI-in Wonder Rage128 16MbAGPcTVtuner	785		33
ATI Rage Fury MAXX 64Mb AGP 2x in R	802		33
SVGA 32MB Riva GeForce256	8.1		3
Видеокарта ATI Radeon 32Mb SDRAM	82.		12
ATI-in Wonder Rage 128 32MbAGPcTVtuner	90.		33
ATI RADEON 32Mb DDR 2/4xAGP RAMDAC	119.		3
MSI 8815 32Mb GeForce2 GTS	12..	218	1

Наименование	грн.	у.е.	код
Мониторы			
15-21"Samsung Sony,LG Philips	797	35	43
Samtron 55E 0.28	801	137	
15"/17"/19" DTK	812	14	1
15"SAMTRON 55E/55B	812	140	1
G15"520SI,0.2. 1024x768@60Hz digit			9
15"Samtron55E 1024x768@75Hz,800x600	82.	143	27
DTK 15" 19"до1600x1200x85Hz 0,27" or	840		41
15" SAMTRON 55E/75E,or	843		11
15" Samsung 550S	8..	144	14
55e 55b/55s/550b, or	85.	145	44
Монитор 15" 0.28 SAMTRON 55E	8..		3
15"0,28Samtron55e Digital 1024x768	867		33
Samsung 550 S	8..		
AMSUNG 15", 21"до 1600x1200x85Hz",or	87.	145	42
4-21"NEC,Pa SONY Pa ,IPS	87.	144	37
15 21"SAMSUNG SAMTRON,DTK,LG,HYNDAI	8.6		37
15" Sony MultiScan C...	893		33
15" ... Samsung 550s Digital 1024x	894		33
Samsung 15" 0.28 550S MPRII	895		3
15"SAMSUNG 550S 0.28mm 1024x768x75	897		12
SAMSUNG 550s	89.	151	3
Samsung 550S	899	155	2
Samsung 550S	904	152	23
15" HYUN DeluxScanV570 0,28TCO99	922	155	2
15" Samtron 55B 0.2.	930	159	26
15"575N, OSD ... 1280x1024@60Hz	932	158	9
SAMSUNG 550B	97.		19
15" SAMSUNG 550 B	97.	165	2
Samsung 550 B	985	167	1
15" Samsung 550B	1012	173	23
15"ViewSonic G55 1280x768@80Hz,TCO	1015	175	27
G15"57M OSD 0.25 1280x1024@60Hz	1033	175	9
Samsung 550B	104.		21
0.28 Samsung 550b Digital 1280x	1044		33
15" SAMSUNG 550E	1053	177	31
17"DAEWOO 7123 1280x1024@60Hz 1024x	1125	191	27
Samtron17"75E 0.24 OSD 1280x1024@	121.	205	
17" 75e/750s//753DF/755DF, or	1239		44
17" Samsung 750S, 1280x1024@60Hz	1247	215	27
Samsung17"750s, 0.28 OSD 1280x1024	1263	2..	
17" SAMS750S/753DF/700NF/700IFT or	126.		41
SONY 17" ... до1600x1200x120Hz	129.	215	42
17"Samsung 550s	1305	22.	14
17" 0.26 Samsung 750s Digital 1280x	1307		33
SAMSUNG 753/755DF	1380	2..	19
17" Samsung 753DF	135.	237	16
17" Samsung SM 753DF DynaFlat 128...	139.	2..	27
17" SONY Multiscan E100 TCO'99	141.		
Samsung SM 753sT CDT	14.	250	21
17" 0.2. Samsung 753DF TCO'99 1280x	1457		33
17" SAMSUNG 750s(T)	1470	247	31
17" Samsung 753 DF TCO'99	1476	246	23
SAMSUNG 753 DF 0,24mm 1024x768	1..		12
Samsung 753 DF	14..	25.	21
17" Samsung 755DF	15..	2..	16
Samsung SM 755DF, DynaFlat 160.	1.43		
G FLATR17"/21"до1600x1200x85Hz" or	1590	265	42
17" Samsung Samtron 75 ...	159.	265	32
Samsung 755 DF TCO'99	1607	270	23
17" 0.25 Samsung 755DF TCO'99, 1600x	1611		33
SAMSUNG 755DF	1630	271	31
Samsung 17" 0,2/0,24 755DF TCO'99	1631		
17" SAMSUNG 700NF/700IFT	174.	3..	9
17" Hitachi CM643ET OSD 16...	175.		
Samsung 17" 0.25 700NF TCO99 C	1823		3
17"0.25 Samsung 700IFT Digital 160.	18..		33
SAMSUNG 700 FT Dynaflat	195.	312	31
Samsung 17" 700NF,NaturalFlat 20H	1876	318	9
SAMSUNG 700IFT	1892	325	27
17" SAMSUNG 700NF	1892	325	29
Samsung 17" 700IFT	189.	32.	21
Samsung 17" 700IFT DynaFlat, 0.20H/	1912		5
17" 0.25 SONY Multiscan E220 TCO'99	20..		33
SONY 17" E220E FD Trinitron TCO 99	211.		3
0.25 SONY Multiscan G200 TCO'9.	2...		33
Samsung 19" 950p+,OSD 0,26dot,1600x	2425	411	9
19" SAMSUNG 900 IFT	2561	44.	2
Samsung 900 IFT	2697	465	2
Samsung 19" 900IFT DynaFlat 0.20H	290.	493	2
Samsung 19" 900NF,NaturalFlat,0.20H	290.	493	2
19" 0.25 SONY CPD E400E OSD 16...	3251		
17" Samsung SyncMaster 700TFT	10362	1727	32
... Фильтр ..., CEFIL	82		
Устройства ввода			
Mouse A4Tech, Genius 520dpi Scroll or		2	12
Mouse A4 520/521 PS/2			2
Mouse A4 Tech OK 250 PS/2/COM		3	
Mouse A4 Tech OK 520 PS2/SER		3	2
Kb Everytouch 107x Multifunct,or		5	42
Mouse MITSUMI PS/2	32	5.5	1




Наименование	грн.	у.е.	код
Клавиатура Sven PS/SER	36	6	39
"mouse" Genius NetScroll+ PS/2	44		3
Клавиатура Mitsumi Ergo ClassicPS/2	58	10	29
клавіатура MITSUMI ERGO Classic	63		3
MouseMicrosoft Intelli,720dpi,Sc,от	84	14	42
Клавиатура LOGITECH Deluxe PS/2	99	17	29
"mouse" Genius NewScroll Wireless R	165		3
Kb,Microsoft Elite, Internet,от	222	37	42
Модемы			
Rockwell, Motorola,lucent VI 56Kint	99	17	19
INT. PCI MOTOROLA 56600 VOICE/MODEM	100	17	2
MOTOROLA V.90 56K VOICE INT	104	18	35
GVC,Motrola,Zyxel,IDC,Rockwell	106	18	43
GVC,IDC,USRob,Zyxel,Motorola + 6ecn	114	19	37
56k AOPEN Voice PCI Int	116	20	29
56k AOPEN Voice PCI Int.forFlexATX	116	20	29
Int, 56K LUCENT	142	24	2
Hayes Accura 14.4k ext.	144	24	17
US Robotics Sportster 28,8k	192	32	17
Hayes Accura 56k ext.	210	35	17
Modem ACORP 56K Ext. VOICE Rockwell	277	47	2
Fax-modem Acorp M56EMS, 56K, ext.	282	47	36
Modem 56k ext Rockwell ACORP	282	47	39
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Укр.)	300	50	42
FM ACORP 56K /Orest.ukr/ ext.	304	52	26
d-link 56k V90 ext/ d-link 56k v90	348	60	19
Fax-modem GVC SF-1156V/R21L 56K,ext	390	65	36
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.(Укр.)	390	65	42
GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR)	406	70	19
Modem ext. Genius 56K (Voice, V.90)	409		3
IDC 2814/5614 ext AON	452	78	19
Fax-modem ZyXEL Omni 56K, V.90, ext	510	85	36
ZYXEL OMNI 56K UKR	510	88	19
Fax/Modem IDC 3614, Flash, ext	519	88	9
Fax/Modem MicroTec ZDX, 56K Voice,	549	93	9
IDC-5614 BXL/VR 56K ext.	552	92	17
Fax/Modem IDC 5614, Flash, ext	708	120	9
COURIER (русский) ext 56k V.90	787	140	38
Fax/Modem IDC 2814, BXL, Voice, ext	926	157	9
3COM V/90 56K+10MB/S TPO PCMCIA	1015	175	35
Fax-modem ZyXEL U-336E, V.34, ext.	1020	170	36
Fax-modem ZyXEL U-90E,V.90,ext.,2LL	1032	172	36
COURIER ext V.Everithing	1040	185	38
Fax-modemZyXELU-336S,V.34,ext.2-4LL	2100	350	36
Сетевое оборудование			
LAN CARD PCI 10 / 100 Surecom	53	9	2
ACORP NE2000 PCI TP+BNC	54	9	39
Ethernet PCI Combo	59	10	9
Ethernet ISA Combo	59	10	9
Ethernet D-Link 530CT+ 10 Mbit PCI	142	24	9
3Com 3C905B-TXNM PCI	270	45	39
Ethernet 3Com, 3C-905TX,100Mbit,UTP	301	51	9
HUB INTEL 8 port w/BNC	466	80	29
Корпуса			
Корпус AT	0	от18	29
Корпус ATX	0	от27	29
MT-D 200W	88	15	26
Midi Tower JNC 235W, AT/ATX ,от	90	15	42
Case AT LCT Mini tower 250Watt	96	16	36
Корпус MTD AT	102	17	39
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	102	17	42
MiniTower AT 250W 2x5" 2x3.5"	103		3
Mini Tower 200W, AT	106	18	9
Корпус AT/ATX,от	106		41
LW-218 235W	129	22	26
Case ATX LCT Middle tower 250Watt	138	23	36
Midle Tower Atx	142	24	2
Корпус Midle Tower ATX	150	25	39
MidiTower ATX smile230W 3x5" 2x3.5"	153		3
Middle Tower 200W, AT	171	29	9
Midi Tower ATX 230W CE cert. 3*5,25	340	60	6
Прочее			
Комплектующие от	6	1	10
HP CD-R 1 pack	6	1	32
TDK CD-R	6	1	32
Cooler PPGA высокий	12	2	39
HP CD-RW 1 pack	30	5	32
HP CD-R 10 pack	66	11	32
Плата LPT порта, IC651, ISA	102	17	36
Адаптер SCSI IC810, SYM53C810, Fast	180	30	36
Плата тестовая Port 80+, ISA	180	30	36
Стіп S075/S2060/S106,от	248		41
TV Tuner	292		33
TV Tuner+FM	342		33
Плата тестовая IC80+, Port 80, PCI	600	100	36
Видео камера	738		33
ELSA ERASOR III Pro + 3D Revelator	870	145	32
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Epson, от	696	118	2
EPSON LX-300+	708	122	27

Наименование	грн.	у.е.	код
EPSON LX 300+(9игл.,264cps(12 cpi),	744	124	32
Epson LX 300	783	135	21
Epson LX 300, A4	856	145	9
Epson LQ 100, A4, 21 pin	885	150	9
Epson LX 1050+, A3	1387	235	9
OKI Microline 3310	1508	260	21
EPSON FX 1170 (A3 9игол. 380cps)	1534	273	18
EPSON FX-1170	1560	269	27
OKI Microline 3311	1566	270	21
EPSON FX 1170(9игл.,380cps(10cpi),	1656	276	32
EPSON FX 880(9 игл. 40... (10cpi),	2274	379	32
Струйные принтеры			
LEXMARK Z11, Z12 A4 1200x1200	319	55	19
Canon BJC 1000, 2100/3000	348	60	19
HP,CANON,LEXMARK,EPSON	354	60	43
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	360	60	42
CANON BJC 1000	365	63	27
CANON BJC-2100 5 / 2 ppm, 720 dpi	389	67	2
BJC-1000	394	68	21
Epson, от	401	68	2
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	402	67	37
EPSONStylusColor300(color(1cartridg	414	69	32
Epson Stylus COLOR 460	417	70	31
BJC 2100	429	74	21
Hewlet Packard, от	443	75	2
Epson Stylus Color 480	447	77	2
XEROX C6 (600x600 dpi, 4 стр/мин)	450	80	36
HP 640/840 A4	470	81	19
HP DeskJet640 Color, 6/3ppm, 600dpi	487	84	27
HP Desk Jet 640C	512	86	31
HP 640C (5c/м ..., 2 c/м ... 600dpi)	517	92	38
Принт струм. HP DJ 640C A4 600dpi	519		3
HP DJ 640C	528	91	21
HP DJ 610 Color Light	578	98	9
XEROX X 18C 1200x2 dpi, 8 с/м фото	596	106	38
CANON BJC-3000, 9/4ppm, 1440x720dpi	621	107	27
EPSON Stylus Color 680, 3 ... 8 ppm,	684	118	2
EPSON Stylus Color 680	745	128	29
HP DeskJet840 Color 8/5ppm,600*1200	754	130	27
Xerox Inkjet DocuPrint 6 I Color,600	755	128	9
EPSON Stylus Color 760	864	144	32
Epson Stylus 640 Color, 1440x720dpi	885	150	9
EPSON StylusPhoto(color,for Win&Mac	996	166	32
EPSON Stylus Photo 750	1019	175	29
OKI Page 8W Lite	1156	196	16
Epson Stylus 740 Color, 1440x720dpi	1257	213	9
EPSONStylusPhoto750(color,forWin&Ma	1398	233	32
HPDJ350(b/c,600x300dpi b, 3/0,25ppm	1494	249	3
Epson Stylus Photo 700, 1440x720dpi	1505	255	9
Принтер Canon LBP 800	1534		41
EPSON Stylus Color 870(color,forWin,	1548	258	32
HP DJ 350CB (like 350 with battery	1656	276	32
HP DJ 895 Cxi	1641	312	9
ПринтерHPLaserJet1100/1100A/2100,от	2095		41
HP DJ 1120C A3	2755	467	9
Струйные плоттеры Hewlett Packard			
DesignJet 430 A1	9768	1628	32
DesignJet 450 A1	11526	1921	32
DesignJet 450 A0	15786	2631	32
DesignJet 488CA A1 (D)	16014	2669	32
Лазерные принтеры			
OKI PAGE 6W, 600dpi	1021	176	27
OKI Page 6W	1113	187	31
OK PAGE 6W	1119	193	2
OKI 8w (8 c/м, 600dpi, GDI, 2Mb)	1124	200	38
HP,Lexmark,Canon,Epson,OKI	1316	223	43
OKI Page 8W Lite	1345	226	31
OKI Page 8 M	1380	232	31
Canon LBP 800 2 Mb 8c/м 600dpi	1433	255	38
HP LaserJet 6P 6/	1450	250	27
Canon LBP-800, 8 ppm, 600 dpi	1485	256	27
Принтер лазерный Brother HL 1030	1500	250	36
Canon, HP, Brother, Tektronix,от	1560	260	42
CANON LBP-800	1571	270	29
Canon LBP 800	1612	278	21
Принтер лазерный Brother HL-1240	1920	320	36
Принтер лазерный Brother HL 1250	2070	345	36
HP LaserJet 1100	2088	360	27
Принтер лазерный HP LaserJet 1100	2100	350	36
HP LaserJet 1100	2146	370	21
Принт лаз HP LaserJet1100 A4 600dpi	2170		3
HP LaserJet 1100	2196	369	31
HP LaserJet 1100	2241	385	19
HP LJ 2100(1200dpi, 10ppm, 4(52)Mb	4014	669	32
HP LJ 2100	4396	745	9
HP LJ 2100M (like LJ 2100, but 8 Mb	4590	765	32
HPLJ2100TN(like LJ2100MwithPrintServ	5970	995	32
HP LJ2100 N	6225	1055	9
Светодиодные принтеры			
OKI PAGE 8i MAC	1164	200	29
OKI PA...	16..	280	29

Наименование	грн.	у.е.	код
Сканеры			
Scanner Primax Colorado Direct 9600	300	50	36
HP,MUSTEK,PRIMAX,UMAX	348	59	43
Сканер Acer ColorScan 340P, 340.../640P, от	354		41
Canon, HP, Acer, Genius, Umax,от	360	60	42
Mustek 6000P LPT (300dpix600dpi)	366	62	9
Mustek 1200UB 600x1200dpi 36bit USB	366	62	16
Mustek LPT (600x1200 dpi, 32 bit)	377	67	38
Mustec USB +, 600x1200dpi, 48 bit	399	71	38
Сканер MUSTEK 1200UB 600*1200 USB	409		3
Mustek ScanExpress 1200 CU+	446	75	31
Primax Colorado Direct,LPT (300x600	460	78	9
Hewlett Packard, от	472	80	3
Mustek 1200SP+	5..	99	29
AGFA SnapScan 1212P	611	105	29
Источники бесперебойного питания (UPS)			
KING BACK PRO 325 VA 4.5Ah	371	66	36
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	390	65	42
APC, от	419	71	2
APC BACK - UPS 300 VA, 180 W	423	73	27
ИБП APC Back UPS 300MI	438	73	31
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	450	75	42
UPS APC 300/500/620 VA,от	466		41
Back UPS 300	476	82	21
APC BACK - UPS 500 VA, 300 W	510	88	27
ИБП APC Back UPS 500MI	528	88	36
KING BACK PRO 625 VA SMART	618	110	38
APC BACK - UPS AVR 500 VA, 300 W	719	124	27
back UPS AVR 500	783	135	21
APC BACK - UPS 650 VA, 400 W	812	140	27
APC BACK - UPS PRO 650SI	1186	204.5	27
GreenWave Smart1000A	1369	232	9
GreenWave Smart 1400A	2083	353	9
1000 VA APC BACK PRO	2095	360	29
1400 VA APC BACK PRO	2648	455	29
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картридж и заправка "InkTec",от	30	5	42
Карт-ж EPSON Stylus Color 440(черн.	99		12
Карт-ж EPSON Stylus 400 (черн. ориг	103		12
Картридж CANON BC-02 (BJC-2xx)	126		3
Canon BC 02	128	22	21
Карт кол Epson St Color4xx/6xx/7xx	132		3
Карт-ж HP C6615DE, ЧЕРНЫЙ D 810/840	156		12
Canon BC-05	157	27	2
Карт. до HP DJ 6XX (410ст при 12%)	161		3
Карт-ж HP51626A(HPDeskJet,5-ти серии	184		12
HP 51626A	186	32	21
HP 51629A	186	32	21
Картридж Canon EP 22(LBP 800HP1100	295		41
Canon EP A	319	55	21
Canon EP 22	325	56	21
Карт-ж HP LJ 5L / 6L (C3906A)оригин	342		12
Карт. до LaserJet100/1100A	348		3
Карт-ж HP LJ1100/1100A/EP-22 (C4092A	360		12
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Фотоапараты			
HP Digital CameraPhotoSmart315, 2.1M	2190	365	36
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon, Xerox A4, A3, A1, A0	899	160	38
Копир Canon FC204/FC224,от	1251		41
CANON FC-204 (ручная подача, 4 ppm)	1296	216	32
CANON FC 200 (ручная подача, 4 ppm)	1308	218	32
Canon FC-200/206	1339	225	31
Canon FC 206	1363	235	21
Canon FC 226	1607	277	21
Canon FC-200	1652	280	9
Canon FC-224/226	1654	278	31
Canon FC 220	1888	320	9
CANON FC 336(автоподача 50л.,6ppm)	2436	406	32
Canon FC-860	3124	525	31
CANONFC 860(автоподача,6ppm,70-141%	3432	572	32
XE60(digital,600dpi, 6ppm,50-200%)	3480	580	32
Sharp AR 120	4031	695	21
Sharp AL 1000	4060	700	21
CANONNP 6512(автоподача,12ppm,70-14	4152	692	32
CANONNP-890(автоподача,9ppm,70-141%	4488	748	32
XD104 (digital, 600 dpi, 10 (8)ppm,	6036	1006	32
CANON NP-6416 (автоподача, 16 ppm,	6360	1060	32
CANON NP 6317 (автоподача, 17 ppm,	6648	1108	32
CANON GP 215 (21 (12) ppm, 1200x600	20994	3499	32
Факсы			
Sharp FO-50	882	152	21
Panasonic KX-FT42	1050	181	21
Sharp FO 50	1119	193	21
Panasonic KX FT46BX	1189	205	21
Телефоны			
Телефоны ассортимент,от	41	7	13
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	106		41
Panasonic KX TS10	133	23	2
P/тел PanasonicKX TC1005/1040/1065,от	254		41

Наименование	грн.	у.е.	код
Panasonic KX-T2365	261	45	21
Panasonic KX-TC 1005	278	48	21
Panasonic KX-TC 1025	383	66	21
Телефоны ассортим.,от	399	70	1
Panasonic KX-TCD951	417	77	21
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
[illegible]	[illegible]		12
Киев Историческая энциклопедия(Jewe	65		12
Атлас древн[illegible]	161		12
Diablo 2 (с русской документацией)	206		12
[illegible]	[illegible]		12
УСЛУГИ			
Скупка комплектующих Б/У	6		35
Скупка компьютеров Б/У	6	1	35
Скупка периферийных устройств Б/У	6	1	35
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	24
Размещ. аппарат[illegible]	544	100	24
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	24
Установка и настр. Windows NT Интерн.	1088	200	24
Заправка картриджей			
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	23
Заправка картриджей лаз. принтеров	38		12
Заправка картриджа HP LJ,от	60	10	23
Заправка картриджа CANON,от	60	[illegible]	23
Ремонт			
Ремонт мониторов, дисков[illegible]	30	5	1
Ремонт компьютеров, от	30	5	23
Ремонт источников питания, от	30	5	23
Ремонт мониторов, от	60	10	23
Ремонт принтеров, от	60	10	23
Модернизация ПК			
Модернизация любых ПК	6	1	35
Замена видеокарт от	60	10	23
Замена старыхHDD на [illegible]2 и более,от	119	20	23
Замена принтеровHP на нов.модели,от	119	20	23
Восстановление информации HDD,от	119	20	23
Замена монит14,15"на15"-21",от	298	50	23
Модерн 286/586 на Pentium,от	357	60	23
Модерн 286/586 на K6-2-266/16,от	803	135	23
Модерн 286/586 на K6-2-500/64,от	1125	189	23
Модерн 286/586 на Celeron600/64,от	1250	210	23
Модерн 286/586 на K7-600[illegible],от	1339	225	23
Модерн 286/586 на PIII600/64,от	1577	265	23
Доступ в Интернет по выделенной линии			
64Kb	2067	380	4
512Kb	16320	3000	4
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22.00-08.00, сб,вс)	1	0.25	4
Бизнес время(пн-пт 08.00-22.00)	3	0.48	4
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited(2.00-06.00)	16	3	4
Домашний Unlimited (20.00-08.00)	60	11	4
Internet Unlimited Home (21.00-9.00)	87	15	19
Интернет без ограничений в мес	118	20	2
Internet Unlimited	120	22	4
Internet Unlimited F[illegible]	203	35	19

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №6, 12.02.2001. Тираж: 16 300.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская.
Главный редактор: Денис Ткач.
Научный редактор: Сергей Мишко.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Mon|Ster McDown
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев, Сергей Сирош, Надежда Ермакова.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел. (044) 464-7178
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная.

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

Харьков: ЧФ «Стимул», тел.: (0572) 28-6227

Запорожье:
ЧП Никитин Родион тел.: (0612) 67-5628

Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

- на один месяц — **5.89** грн.;
- на год — **70.68** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

До встречи!